

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

**Інтерактивний науково-методичний комплекс  
дисципліни  
«Управління професійною працездатністю»**

**Методичні рекомендації**

(для практичних занять і самостійної роботи студентів  
1-3 курсів усіх спеціальностей Академії)



**Харків – ХНАМГ – 2012**

Інтерактивний науково-методичний комплекс дисципліни «Управління професійною працездатністю». Методичні рекомендації (для практичних занять і самостійної роботи студентів 1-3 курсів усіх спеціальностей Академії) / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: В. М. Ключко, К. В. Кухтін. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 52 с.

Укладачі: проф. В. М. Ключко,  
К. В. Кухтін

Рецензенти: д. філос. н., проф. В. В. Будко,  
д. пед. н., проф. М. К. Підберезський

Рекомендовано кафедрою фізичного виховання і спорту ХНАМГ,  
протокол № 6 від 21.01. 2010 р.

## ЗМІСТ

Перелік умовних позначень символів, одиниць, скорочень і термінів	...	3
Передмова	...	4
Вступ	...	5
1. Деякі аспекти ноосферної генодигми еволюції виховання, навчання й освіти	...	7
2. Соціальна ноосферна кваліметрія	...	11
3. Внутрішньовузівська система управління якістю навчально-виховної роботи в ХНАМГ	...	15
4. Міждисциплінарна інтеграція як засіб ноосферної еволюції студентської молоді	...	18
5. Оновлення освітньо-виховної системи ХНАМГ	...	21
5.1 Деякі аспекти ноосферних системних принципів рішення проблемних завдань оновлення освітньо-виховних процесів	...	21
5.2 Основні сучасні педагогічні принципи	...	26
6. Теоретична модель особистості сучасного студента	...	27
6.1 Показники ставлення студента до навчання	...	27
6.2 Формування інтегративної моделі випереджаючої підготовки	...	28
6.3 Поняття та процес формування інтегративної моделі випереджаючої підготовки	...	28
7. Документально-комунікаційна система «ІНМКД-студент»	...	34
Список рекомендованих джерел	...	40
Додатки	...	46
Анотований глосарій	...	50

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ECTS	-	Європейська кредитно-трансферна система
ХНАМГ	-	Харківська національна академія міського господарства
ІНМКД	-	інтерактивний науково-методичний комплекс дисципліни
НОіВ	-	навчання, освіта і виховання студентської молоді
ККФ	-	конкурентоспроможний креативний фахівець
ЖЦ	-	життєвий цикл
ВСМЯ	-	внутрішньовузівська система менеджменту (управління) якістю виховної роботи і навчально-виховного процесу
АС	-	акмєнаправлене самовдосконалення
УПП	-	управління професійною працездатністю
СНК	-	соціальна ноосферна кваліметрія
НСА	-	ноосферний системний аналіз
ТГЕіЄС	-	теорія генетичної енергоінформаційної єдності Світу
ТПСВЗС	-	теорія Періодичної Системи Всезагальних Законів Світу
ВНЗ	-	вищий навчальний заклад (університет, академія, інститут)
ІМВП	-	інтегративна модель випереджаючої підготовки
ІДС	-	інтелектуально-духовна система
ЖЦ	-	життєвий цикл

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-виховний процес студентської молоді у вищій школі України обов'язково формується на зовнішніх (*інтернет*) та внутрішніх (*інтранет*) інформаційно-комунікаційних технологіях, що відповідає принципам запровадження Європейської кредитно-трансферної системи (англійська аббревіатура - ECTS) та створенню сучасних систем освітньо-виховного процесу, діагностики якості виховання й освіти та професійної придатності конкурентоспроможних креативних фахівців (ККФ). Увага НПП у ВНЗ приділяється вибору навчальної інформації, щоб вона була сучасною, досконалою, альтернативною, сприяла мотивованій обробці її в освітянсько-виховній діяльності. Навчально-виховна інформація вимагає спілкування між учасниками процесу навчання<sup>1</sup> з метою збагачення студентської молоді задіяними інформаційними ресурсами і підвищення якості результатів освітньо-виховного процесу. Тому навчально-інформаційні матеріали повинні складати спеціальний інтерактивний<sup>2</sup> науково-методичний комплекс (ІНМК), який забезпечував би діалогово-довідникові, системно-путівні, направляючі та всі вищезазначені вимоги до навчальної інформації.

**Інтерактивний науково-методичний комплекс (ІНМК)**, (англ. interactive – «взаємодіючий»), взаємодіючий з суб'єкт-об'єктними елементами освітньо-виховного процесу Академії діалогово-методичний комплекс дисципліни. ІНМК забезпечує:

- навчально-методичну інформацію дисципліни «Управління професійною працездатністю»;

- впровадження методами «непривабливої корисності» ноосферних інтерактивних REAL-методів та REAL-технологій у самостійній роботі студентів;

- діалогову роботу студент-НПП в системі самостійної роботи та дистанційного навчання по Інтернету, роботу студентів і НПП в системі Інтранет ХНАМГ;

- подачу науково-методичної та навчальної інформації для самостійної роботи студентської молоді в електронному варіанті (на першому етапі розробки) й у формі Інтернет-сторінки у віртуальній бібліотеці ХНАМГ або сайті КФВіС (на другому етапі розробки);

- запис навчально-методичної інформації на електронні носії студента методом копіювання або отримання копії на «жорстких» паперових носіях, шляхом роздрукування необхідних файлів;

- зміну акцентів непрофесійного конспектування навчальної інформації при самостійній роботі студентської молоді з елементами запам'ятовування на ноосферні інтерактивні REAL-технології формування знань, умінь і навичок

<sup>1</sup> **Навчання** термін психології педагогіки поведінки. Крім педагогічних понять «знання», «уміння» і «навички», охоплює широке коло процесів формування індивідуального досвіду студентської молоді – звикання, відображення, утворення простих умовних рефлексів, складних мовних і рухових навичок, реакцій сенсорного розрізнення і т.п. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>2</sup> **Інтерактивний** (англ. interactive – «взаємодіючий») – 1) діалоговий, *здійснюючий діалогову взаємодію між студентом і засобом масової інформації* (інтерактивне телебачення, інтерактивний досвід); 2) відноситься до комп'ютерних систем, які сприймають введення команд і даних від користувача під час роботи систем. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

шляхом творчого переосмислення навчально-методичної інформації та вміння її застосовувати для вирішення стандартних і нестандартних завдань і багато іншого;

- чітку, певну, визначену сукупність навчально-методичних засобів навчання (документів, матеріалів, конспектів, методичних розробок, технічних засобів та ін.), які відображають собою цілісний мислеобраз-модель еволюції навчального процесу (з погляду НПП і студента) і пізніше будуть практично реалізовані з тим або іншим рівнем якості знань, умінь і навичок. До складу ІНМКД дисципліни входить сукупність навчально-методичних матеріалів і документів, частота звернення до яких студентів істотно перевищує частоту зв'язків за інформацією із зовнішнього середовища.

## ВСТУП

Інновації в навчальній діяльності неможливі без філософської обґрунтованості. Філософія весь час прагнула не тільки осмислити існування системи освіти і виховання, але й сформулювати нові цінності й педагогічно відчутні кордони освіти і виховання. Нова історична ноосферна<sup>3</sup> генодигма<sup>4</sup> освітньої теорії та практики демократизації національного виховання набуває нової форми відносин у сфері навчальної діяльності й набула рис ринкової, нового соціально-ноосферного змісту й інноваційної ноосферної освітньо-виховної коеволюції. На початку ХХІ століття філософські дискусії навколо *сучасної еволюції освіти і виховання, обумовлені потребою аналізу тих суперечностей, які з'явилися разом зі змінами соціальної дійсності* у всіх сферах людського життя та визначаються трьома характерними аспектами для країн колишнього СРСР: втрата членів суспільства контролю над соціальними процесами; незахищеність перед змінами, які ми не в змозі контролювати, і перед ситуацією невизначеності, в якій ми вимушені жити; нездатність членів суспільства в ситуації невизначеності планувати і досягати довгострокових цілей<sup>5</sup>. Сфера вищої освіти України як єдність філософії та соціальних інститутів вищої освіти чутливо реагує на ці зміни і не залишається

<sup>3</sup> **Ноосфера** (грец. noos – «розум і сфера») – *новий еволюційний стан біосфери, при якому розумна діяльність Людини стає вирішальним чинником її розвитку*. Поняття ноосфери введене французькими ученими Е. Леруа і П. Тейяром де Шарденом (1927). В. І. Вернадський розвинув уявлення про ноосферу як якісно нову форму організованості, що виникає при взаємодії природи і суспільства, у результаті творчої діяльності Людини, що перетворює Світ, спирається на наукову думку. Доступ до статті: <<http://www.K&M.ru>>.

<sup>4</sup> **Генодигма** (від парадигма), **генодигміна** (гр. *genos* > англ. *genote* – «сукупність генів, які містять» + гр., нім. *di* – «подвійні» + польськ. *gmina* – «нижчі, неподільні на цьому рівні елементи»), скор. генодигма – початкова концептуальна схема, модель постановки проблем та їхнього вирішення, методів дослідження в різних сферах наук, які за основу еволюції прийняли теорію генетичної енергоінформаційної єдності Світу і теорію Системи Загальних Законів Світу академіків Астаф'єва Б. О. та Маслової Н. В. Авторський термін [1, С. 42].

**Парадигма** (грец. *paradeigma* – «приклад, зразок»), у філософії, соціології - початкова концептуальна схема, модель постановки проблем та їхнього вирішення, методів дослідження, пануючих протягом певного історичного періоду в науковій співдружності. *Зміна парадигм є науковою революцією*. Доступ до статті: <<http://www.K&M.ru>>.

<sup>5</sup> Федотова В. Г. Хорошее общество / В. Г. Федотова. – М. : Прогресс-Традиция, 2005. – С. 42.

осторонь в питаннях докорінного перегляду пріоритетів у навчанні, освіті й вихованні (НОіВ) студентської молоді. Сучасна західна модель еволюції НОіВ в межах Болонської декларації націлює на вузьку спеціалізацію з використанням інформаційно-тестових (лівопівкульних) методик НВіО, які притаманні системам підготовки мобільної робочої сили [2, С. 104] й антропосферній<sup>6</sup> філософії НОіВ, на відміну від біоенергоінформаційних (двопівкульних) ноосферних методик НВіО. Як підкреслює Н. Г. Кулікова, антропосферна філософія НОіВ базується на положеннях про «безпрецедентну безпорадність на початку життєвої дороги студентської молоді, брак інстинктивної регуляції (ірраціональної - авт.), тривалий первинний адаптаційний період, психічне (раціональне, енергоінформаційне, польове) безсилля особистості в організації самостійного пізнання Світу і саморозвитку, де культура і соціум грають роль захисту «біоенергоінформаційного» життя, особистісної та видової своєрідності. Домінанта соціальної стійкості у результаті обмежує простір особистості та стримує темпи її саморозвитку» [2, С. 105]. Наведені аспекти антропосферної філософії негативно впливають на еволюцію НВіО. Для якісного перетворення антропосферної філософії НОіВ необхідна ноосферна еволюція трьох головних функцій: світоглядної функції філософії НОіВ, яка визначає генодигмальні вихідні контури педагогічних уявлень про буття Людини у Світі, цінності, цілі, об'єктивні вимоги і провідні засоби формування ноосферної самосвідомості, навчальної, виховної та професійної діяльності; у призмі світоглядної функції філософії НОіВ інтегрується цілісний образ суб'єкта еволюції пізнання, учіння, виховання, освіти, самовиховання тощо і формує проектно-конструктивну функцію філософії НОіВ та інтегруючу функцію ноосферної філософії НОіВ - системну повноту, змістовну цілісність, безпеку й ефективність - біоенергоінформаційних, біоадекватних (двопівкульних) ноосферних методик НВіО шляхом впровадження педагогічних «REAL-методів та REAL-технологій» [4, С. 104-139]. Ноосферна філософія НОіВ акцентує увагу на проблемному завданні реалізації об'єктом НОіВ чотирьох різномасштабних програм: індивідуальної, соціальної, Планетарної та Вселенської. Кожна особистість є невіддільною часткою еволюції Космосу, потужним чинником еволюції Природи і Землі, який діє свідомо. Ці аспекти ноосферної філософії НОіВ не заперечують соціальним потребам суспільства і «тим самим створюють природний механізм стійкого розвитку системи ноосферного НОіВ відповідно до головної місії Доктрини розвитку НОіВ студентської молоді України в ХХІ столітті» [3, С. 105].

---

<sup>6</sup> **Антропосфера** – складова частина соціосфери, *що охоплює людство як сукупність індивідів*. Соціосфера, позначення людства, суспільства, а також освоєного людиною природного середовища в сукупності складових частин географічної оболонки Землі як ландшафтної оболонки - *сфера взаємопроникнення і взаємодії літосфери, атмосфери, гідросфери і біосфери*. Володіє складною просторовою диференціацією. Вертикальна потужність географічної оболонки - десятки кілометрів. Цілісність географічної оболонки визначається безперервним енерго- і масообміном між сушею і атмосферою, Світовим океаном і організмами. *Природні процеси в географічній оболонці здійснюються за рахунок променистої енергії Сонця і внутрішньої енергії Землі. У межах географічної оболонки виникло і розвивається людство, що черпає з географічної оболонки ресурси для свого існування і впливає на неї*. Доступ до статті: <<http://www.K&M.ru>>.

Генодигма демократизації національного виховання найефективніше здійснюється через НОіВ і реалізується під час навчального освітнянсько-виховного процесу. Саме через ноосферне навчання й освіту йде цілеспрямований процес соціального виховання й демократизації студента (індивіда), його формування як особистості та громадянина демократичної держави, ноосфери Землі, світу Космосу. Якісному вирішенню проблем демократизації національного виховання допоможе методологія, яка підтримує, доводить і реалізує ноосферні пріоритети філософії НОіВ на новому рівні еволюції - «поглиблення єдності» і «зміцнення вселенськості» (за В. І. Вернадським), у системі формування і виховання нового типу Людини - «космічної» (за Б. О. Астаф'євим) [5, С. 288]. Система НОіВ продовжує залишатися одним із головних соціальних і моральних бастионів будь-якої країни, здатним консолідувати націю, найважливішим інструментом успішного здійснення соціально-економічних реформ [6, С. 288].

## **1. ДЕЯКІ АСПЕКТИ НООСФЕРНОЇ ГЕНОДІГМИ ЕВОЛЮЦІЇ ВИХОВАННЯ, НАВЧАННЯ І ОСВІТИ**

***«Ноосфера - це нове явище на Землі, у ній Людина вперше у світовій науці стає найбільшою геологічною силою, своєю працею і розумом, корінним чином перебудовує своє життя, міняє умови життєдіяльності в порівнянні з минулим». В. І. Вернадський***

На цей час розроблені та доведені до практичного застосування теорії генетичної енергоінформаційної єдності Світу, теорії Періодичної Системи Всезагальних Законів Світу в еволюції науки, освіти, навчання і виховання. Акад. Астаф'єв Б. О. зазначає: ***«Наука й освіта – тандем, що історично склався. Вони нерозлучні. Рівень наук визначає рівень освіти... Наука міняється, росте, як Людина»*** [1, С. 10]. Наводимо поняття моделі еволюційної спіралі (І. І. Мечнікова, яка не нормована математичними показниками), еволюційного конуса, ієрархічної фрактальної моделі еволюційного конуса Астаф'єва (рис.1), еволюційних констант фазових переходів, біфуркаційних зон енергоінформаційної активності, єдиний алгоритм творіння і його коеволюційні прояви.

Нами підтверджена можливість застосування вказаних моделей у проведенні експериментальних розрахунків біфуркаційного перетину траєкторій еволюції НОіВ [10, С. 391–402]. Моделі еволюції НОіВ як відкритої системи віддзеркалюють філософське і теоретико-практичне впровадження еволюційних процесів.

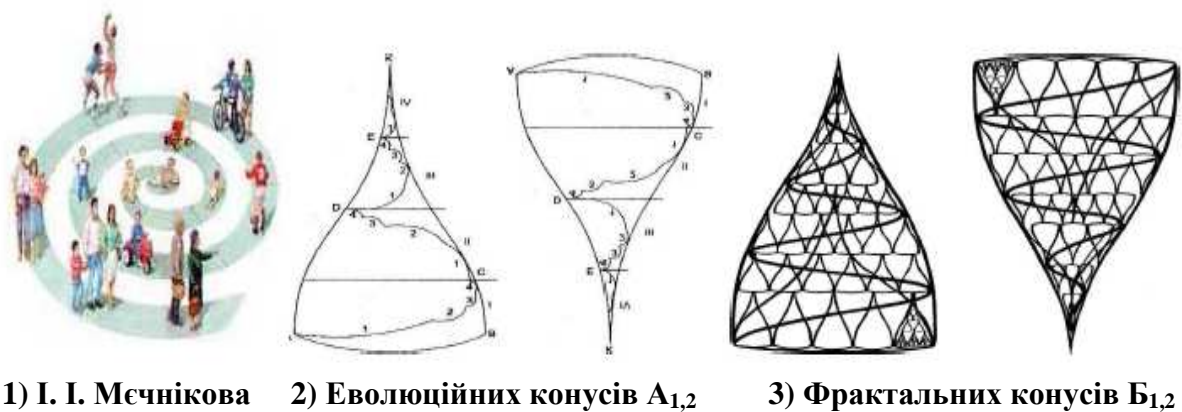


Рис. 1 – Моделі еволюції та ЖЦ будь-яких систем Світу:

1) модель І. І. Мечнікова (площинна спіраль) становить постембріональну еволюцію Людини – дорепродуктивну (дитячу), репродуктивну (юну і зрілу) і пострепродуктивну фази; 2) моделі  $A_{1,2}$  – (просторові спіралі, один повний виток) відображають динаміку і вектори енергоінформаційних фаз еволюції будь-якої системи Світу; 3) моделі  $B_{1,2}$  – фрактальні моделі зустрічно-паралельних (антипаралельних) систем – еволюційних конусів – стереометричних просторово-часових математичних моделей фаз еволюційного розвитку будь-якої системи Світу: моделі  $A_{1,2}$  – відображають еволюційний процес **творчо-створюючої енергії системи**, розподіленої між елементами цієї системи; модель  $B_{1,2}$  – відображає еволюційний процес **мотиваційно-стимулюючих енергій системи**, розподіленої між елементами цієї системи. В усіх моделях «розгортання-еволюція» відбувається проти руху годинникової стрілки; моделі  $A_{1,2}$  - **еволюційні конуси, розподілені на чотири фази одного оберту еволюційної спіралі розвитку системи**; I, II, III, IV - фази витків еволюційної спіралі; **еволюційна константа I-II фази - 0,5821027 витка, III-IV фази - 0,4178973 витка**; кінець витка еволюційної спіралі - точка квантового переходу системи на новий етап розвитку. Квантовий перехід проходить миттєво, стрибкоподібно; фази витка мають підфази і-го порядку, як (1, 2, 3, 4...) фази і-го порядку усередині фаз еволюції системи. ЖЦ будь-якої системи підпорядковані Закону еволюційного конуса - будь-які **системи у своєму еволюційному розвитку проходять чотири фази в абсолютно точних математичних співвідношеннях: I ф. - 0,3388; II ф. і III ф. - по 0,2433; IV ф. - 0,1746<sup>7</sup>**. IV фаза еволюції витка завжди закінчується емерджентним переходом. Емерджентна еволюція (англ. emergent – «раптово з'явившийся») – філософська концепція, що розглядає еволюцію, розвиток як стрибкоподібний процес, при якому виникнення нових, вищих якостей обумовлене ідеальними силами. Розвинена в творах С. Александера і К. Ллойда Моргана.

Еволюцію НОіВ терміном з 1615 по 2168 рр. наводимо в табл. 1. Історичні події, явища, які супроводжували зони біфуркації цих періодів,

<sup>7</sup> Астафьев Б. А. Алгоритм эволюции – Б. А. Астафьев. - М. : Инст. холодинамики, 2010. – С. 36-52.



представлені в табл. 1 [10, С. 399]. Група учених і фахівців, яка прийняла генодигму, стає ноосферно-професійною, а **предмет їх наукового і прикладного інтересу перетворюється на наукову ноосферну дисципліну**, яка формує новітні наукові знання, спеціальні наукові видання, організацію наукових суспільств і їх діяльність, а також **формує вимоги для виділення спеціального курсу (предмета або системи предметів) в академічній освіті. Нова історична генодигма є проривом Людства до керованої ноосферної соціоприродної еволюції**, яку спрогнозував і науково обґрунтував в науковій теорії про Ноосферу **перший Президент Академії наук України Володимир Іванович Вернадський**. Еволюція біосфери в Ноосферу – це діяльність людського розуму і наукової думки, які стають визначальними чинниками розвитку цивілізації. В.І. Вернадський інтегрував різні сфери людського знання, створив крупні природнонаукові та світоглядні концепції.

Таблиця 1 – Дослідження фаз еволюційної спіралі науки, економіки, освіти, навчання і виховання (фрагмент)

Фази еволюційної спіралі	Номер фази	Періоди, повні витки	Термін дії фаз	
			1-го порядку	$\Sigma_2 I+II=0,5821027$ ; $\Sigma_2 III+IV=0,417897343$
<b>1615 р. – 1747 р.</b>	<b>I</b>	<b><u>390</u></b>	<u>132</u>	77; <u>55</u>
1747 р. – 1842 р.	<b>II</b>		<u>95</u>	<u>55</u> ; 40
1842 р. – 1937 р.	<b>III</b>		<u>95</u>	<u>55</u> ; 40
1937 р. – <b>2005 р.</b>	<b>IV</b>		<u>68</u>	<u>40</u> ; <u>28</u>
<u>1615 р. – 1842 р.</u> <u>.....</u>	<b>I-II</b>	<u>227</u> <u>••</u>	<u>77;55;</u> <u>55;40</u>	<u>45-32; 32-23;</u> <u>32-23; 23-17</u>
<b>2005 р. – 2060 р.</b>	<b>I</b>	<b><u>163</u></b>	<u>55</u>	32; 23
2060 р. – 2100 р.	<b>II</b>		<u>40</u>	23; 17
2100 р. – 2140 р.	<b>III</b>		<u>40</u>	23; 17
2140 р. – <u>2168 р.</u>	<b>IV</b>		<u>28</u>	16,3; 11,7

\* - у табл. 1:  $\Sigma_2 I+II=0,5821027$ ;  $\Sigma_2 III+IV=0,417897343$  – термін дії підфаз другого порядку. Зона біфуркації 2005 р. - зміна парадигми наук на ноосферну генодигміну\*.

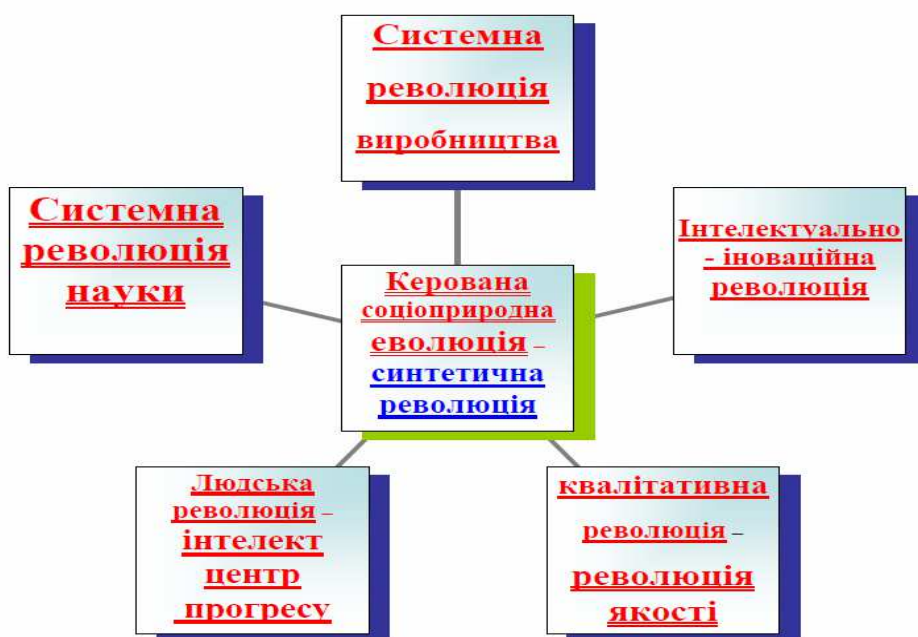
\*Пояснення: **ключовий термін еволюційної зміни парадигми науки на генодигміну**, розроблений, інтегрований і введений авторами як початкова концептуальна схема, модель визначення проблем та їхнього вирішення, методів дослідження в різних сферах наук, **які за основу еволюції науки сприйняли теорію генетичної енергоінформаційної єдності Світу і теорію Періодичної Системи Загальних Законів Світу. Термін генодигміна** сформовано (інтегровано) авторами на підставі провідного первинного коду, базової категорії ноосферних теорій - **ГЕНОМу Світу Космосу** та + грецької **genos**>англійської **genome** – «сукупність генів, які містять» + грецької та

німецької DI – «*подвійні*» + польської gmina – «*нижчі, неподільні на цьому рівні елементи*» (ГЕНО+DI+gmina). Скорочено, українською, цей термін названо нами - **генодигма**, що означає обов’язкове ухвалення певною групою суспільства ноосферної концепції на принципах базових ноосферних теорій. У ширшому понятті, *генодигма* - *це сукупність переконань, цінностей, характерних для ноосферноорієнтованого наукового співтовариства*.

Тому ми можемо розглядати в призмі генодигми *еволюцію ноосферної науки як керовану соціоприродну еволюцію (синтетичну революцію за А. І. Субетто), еволюцію взаємодії Людини з Природою, навколишнім середовищем і Космосом на користь забезпечення процесу життєдіяльності, існування і розвитку Людини, Земної та Космічної цивілізації* (рис. 2).

На засадах вище зазначених аспектів ноосферної генодигми еволюції НОіВ, маємо право висловити *гіпотезу сприйняття* математичних моделей та алгоритмів побудови еволюційного конусу та фрактальної моделі еволюційного конусу, констант «золотого перетину» і еволюційної енергетичної константи Астаф’єва Б. О., констант I-IV фаз еволюційного конусу *для практичної розробки геометрії та шкал соціально – ноосферної кваліметрії*.

Рис. 2 – Напрями керованої соціоприродної еволюції, за О. І. Субетто



## 2. СОЦІАЛЬНА НООСФЕРНА КВАЛІМЕТРІЯ

Соціальна ноосферна кваліметрія<sup>8</sup> - термін введено акад. Субетто О. І., який бажав підкреслити істотну межу перетворення, яку зазнає соціальність у XXI столітті – *Ноосферну спрямованість і нову якість буття Людини*. Теза про необхідність розробки соціальної ноосферної кваліметрії (СНК) була сформульована Субетто О. І. ще в 1991–1993 рр. у низці монографій<sup>9</sup>. *Соціальна Ноосферна кваліметрія - міждисциплінарний науковий синтез у задумі науки про вимірювання й оцінку якості будь-яких об'єктів і процесів*, що входять в простір цілісного світоосвоєння Людини. Соціальна кваліметрія в своєму становленні трансформує соціологію в ноосферну соціологію, яка включає в свій теоретико-світопоглядний базис вчення В. І. Вернадського про Ноосферу. Субетто О. І. виділив 9 відмінних особливостей синтетичної кваліметрії (у філософському аспекті) та запропонував *тріадну побудову «піраміди кваліметричних теорій» (загальної, спеціальної та предметної кваліметрії)*, на відміну від дуальної кваліметрії (теоретичної та прикладної) в концепціях «Азгальдова-Глічова» [1, С. 37-48]. Субетто О. І. ввів поняття про *вчення і принципи віддзеркалення якості процесів як результатів включення* в теорію якості складних систем *теорії циклів і системогенетики* з відповідними системами законів, що дозволяють глибоко розкрити *взаємозв'язки в єдності «простору-часу-якості» як в еволюції, так і в функціонуванні систем – об'єктів кваліметрії*. Архітектоніка кваліметрій («піраміди теорій») представлена в табл. 2.

*Соціальна Ноосферна кваліметрія* – найважливіша частина теоретико-методологічного базису сучасної ноосферної науки, у т.ч. – ноосферної соціології як науки про ноосферне суспільство, соціальні системи і соціальні общності, ноосферну Людину-індивідуума і створені соціальні інститути, інститути НОіВ, процеси, події та явища, покликана *забезпечити ноосферну соціологію сучасною вимірною базою*, націленою на вимірювання і оцінку якості як суспільства в цілому, соціальних інститутів, ціннісних архетипів<sup>10</sup> і суспільних ідеалів та ін.









*Соціальна ноосферна кваліметрія* відображає всю піраміду кваліметрій, використовує багатство їх методологічного змісту та є *кваліметричною основою ноосферного системного аналізу та ноосферної типології як нових самостійних напрямів науки*.

<sup>8</sup> **Кваліметрія** (від лат. qualis – «який за якістю» і грец. metreo – «вимірюю») – галузь науки, що вивчає та реалізовує методи кількісної оцінки якості продукції. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>9</sup> «Введення в кваліметрію вищої школи» (1991), «Кваліметрія життя» (1991), «Творчість, життя, здоров'я і гармонія» (1992), «Від кваліметрії Людини - до кваліметрії освіти» (1993).

<sup>10</sup> **Архетип** (від грец. arche – «початок» і typos – «образ») – 1) у пізньоантичній філософії **прообраз, ідея**. У «аналітичній психології» К. Г. Юнга початкові, природжені психічні структури, образи (мотиви), складові, зміст т.з. колективного несвідомого, які є в основі загальнолюдської символіки сновидінь, міфів, казок та ін. створень фантазії, у т.ч. художньої; 2) найбільш стародавній, невідомий нам текст, до якого сходять решта текстів письмового пам'ятника; 3) мовна форма, що гіпотетично реконструюється або фактично засвідчена, початкова для її пізніших продовжень, напр. індослов'янське \*m+ater – для слов'янських m+ati (російське «мама, мати»), латинське m+ater (матір) і т.д. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

Таблиця 2 – Позначення Законів і рівнів ноосферної якості ієрархії систем, «пірамід якості» і теорії ефективності

Рівні Ноо-якості Буття	Групи Законів рівнів Ноо-якості	Символи Законів рівнів Ноо-якості	Колір Законів рівнів Ноо-якості	Рівні теорії тріадності	Рівні теорії дуальності	Рівні теорії ефективності
7	Закони Вищого Потенціалу		Фіолетовий	–	–	–
6	Закони Ієрархії		Синій	–	–	–
5	Закони Еволюції		Голубий	–	–	Самоорганізація
4	Закони Самоорганізації		Зелений	–	–	Здатність (потенційна)
3	Закони Інформації		Жовтий	Верхня страта <sup>4</sup>	–	Керованість
2	Закони Енергій		Померанчевий	Середня страта <sup>5</sup>	Теоретичні	Перешкодостійкість
1	Закони Елементів		Червоний	Нижня страта <sup>6</sup>	Прикладні	Стійкість
0	Закон Передумови		Сірий	–	–	–

**«Верхня страта»<sup>4</sup>** - загальна кваліметрія, до складу якої входять: теорія порівняння і логіка оцінок; теорія кваліметричних шкал; теорія згортання показників і оцінок; теорія алгоритмів оцінки; класифікації показників якості; загальні принципи й аксіоматика (правила виводу) кваліметрії.

**«Середня страта»<sup>5</sup>** - спеціальні кваліметрії, до складу якої входять: експертна кваліметрія; індексна кваліметрія; таксономічна кваліметрія (або кваліметрична таксономія); ймовірносно-статистична кваліметрія; нечітка кваліметрія; тестова кваліметрія; циклово-динамічна кваліметрія; теорія оцінювання ефективності як захід якості систем і процесів.

**«Нижня страта»<sup>6</sup>** - предметна кваліметрія, яка охоплює всі сфери діяльності й суспільного життя Людини, наукові галузі знань, на які ділиться єдина наука як єдиний корпус наукових знань. Нижня страта в «піраміді теорій» синтетичної кваліметрії зв'язує загальну і спеціальні кваліметрії із специфікою предметних сфер вимірювання й оцінки якості [1, С. 37–48].

**Ноосферний системний аналіз** є методологією пізнання у призмі системності загальних властивостей Ноосфери як форми існування матерії. Ноосферний системний аналіз досліджує якість процесів як результатів включення в теорію якості складних систем **теорії циклів і системогенетики**. НСА у призмі нової генодигмальної моделі визначення проблем та їхнього

вирішення методів дослідження в різних сферах наук на основі еволюції теорії генетичної енергоінформаційної єдності Світу Космосу і теорії Періодичної Системи Всезагальних Законів Світу (акад. Астаф'єва Б. О. й акад. Маслової Н. В.), дозволить глибше розкрити взаємозв'язки в єдності форм існування матерії «просторі-часі-русі-структурованості-процесах-подіях-явищах-якості» як в еволюції, так і в функціюванні систем – об'єктів кваліметрії [2].

Елементи моделі еволюціонують в освітньо-виховному середовищі ХНАМГ, яке завдяки розвитку елементів також еволюціонує. Кожна складова розвивається згідно з фрактальними моделями Б. О. Астаф'єва, рівнями ноо-якості Буття та рівнів Законів ноо-якості, які ми сформували в табл. 2.

Системна ноосферна суб'єкт-об'єктна модель освітньої системи ХНАМГ в плинні дисципліни «Управління професійною працездатністю» представлена на рис. 3. Зазначена модель є основою для структурування ІНМКД та освітньої системи ХНАМГ.

Проте, елементи моделі еволюціонують в освітньо-виховному середовищі ХНАМГ, яке завдяки розвитку елементів також еволюціонує. Кожна складова моделі еволюціонує згідно фрактальних моделей Б.О. Астаф'єва, рівнів ноо-якості Буття та рівнів Законів ноо-якості, які сформовані в табл.2.

Рис. 3 – Системна ноосферна суб'єкт-об'єктна модель освітньої системи



ХНАМГ в плинні дисципліни «Управління професійною працездатністю»

\* на рис. 3 умовно не показані існуючі антипаралельні моделі



Такий методологічний підхід дає можливість представити ноосферну системну модель самонавчання студентської молоді, на яку і спрямовані ці методичні рекомендації (див. рис. 4). Структура комплексних моделей (рис. 3 і 4), забезпечує можливість проаналізувати комунікаційну й інформаційну діяльність студентів та інформаційно-документні канали в енергоінформаційно-му освітньо-виховному просторі ХНАМГ.

На рис. 3 і 4 представлена еволюція монад<sup>11</sup> «суб'єкт-об'єкт» і «засіб - предмет» навчання в призмі *еволюції монади «Я – студент»* (внутрішнього засобу з погляду зору студента). Еволюція системи одночасно відображає процес креативно-створюючих енергій системи та мотиваційно-стимулюючих енергій, розподілених між елементами цієї системи, еволюція яких моделюється зустрічно-паралельними гелікоїдами. В усіх моделях напрям «розгортання-еволюція» відбувається проти руху годинникової стрілки.



Рис. 4 – Системна ноосферна суб'єкт-об'єктна модель самонавчання студентської молоді в освітній системі ХНАМГ в плинні дисципліни «Управління професійною працездатністю»

<sup>11</sup> Монада (від грец. monas, monados – «одиниця, єдине») – *поняття, що позначає в різних філософських ученнях основоположні елементи буття*: число в піфагореїзмі; єдине в неоплатонізмі; єдиний початок буття в пантеїзмі Дж. Бруно; *психічно активна субстанція* в монадології Р. С. Лейбніца, *що сприймає та відображає інші монади і весь Світ* («Монада – дзеркало Всесвіту»). Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

### 3. ВНУТРІШНЬОВУЗІВСЬКА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОЇ РОБОТИ В ХНАМГ

*«Системы Мира эволюционируют дискретно с приобретением эмерджентных качеств. Мир развивается по спирали. ...индивидуальную функциональную загрузку несут фазы витков эволюционной спирали. 1 фаза – период реабилитации и адаптации к новым условиям (образно: зима); 2 фаза – интенсивного формирования функциональных локусов<sup>12</sup> (весна); 3 фаза – расцвет (лето); 4 фаза – созревание (золотая осень), а со второй половины – нарастание хаоса»<sup>13</sup>*

Вимоги суспільства ХХІ ст. до підготовки конкурентоспроможних креативних фахівців (ККФ) адекватні напрямам інноваційного розвитку і ноосферної еволюції якості Людської Цивілізації.<sup>14</sup> ***Наразі процес освітньо-професійної підготовки майбутніх ККФ змінює свої пріоритети з технократичних систем виховання на ноосферні гуманістичні – ноосферну калокагатію<sup>15</sup>.*** В освітньо-виховних сферах ХНАМГ це процеси активізації форм і методів внутрішньовузівської системи управління якістю виховної роботи як підсистеми навчально-виховного процесу внутрішньовузівської системи менеджменту якості (далі – ВСМЯ). Ієрархія головних цілей ВСМЯ: підготовки майбутніх ККФ, циклічна еволюція якісного підвищення інноваційної фахової дієздатності та професійної працездатності студентів і НПП; формування свідомої, активної позиції студентів у процесі виховної та навчальної діяльності; розвиток філософського, креативного мислення, підвищення рівня загальної та фахової культури студентів і НПП; еволюція пізнавальної та інноваційної діяльності, якості систем виховання й освіти ХНАМГ на базі моделей ноосферного системного аналізу і ноосферної системної кваліметрії.

Циклічність, ритм і темп еволюційного дискретного (квантового) розвитку ВСМЯ визначається еволюційною ***Геном-константою  $Se=0,417897343$  та еволюційним конусом*** (рис.5). Квантово-емерджентна еволюція ВСМЯ (стрибкоподібний еволюційний розвиток) характеризується придбанням нових, емерджентних якостей системи на кожній фазі та підфазах моделі еволюційної спіралі еволюційного конуса, рівнів Ноо-якості Буття та Законів Ноо-якості (табл. 3). Для Ноо-оцінок еволюції ВСМЯ нами сформовано Ноо-простір якості

<sup>12</sup> **Локус** (лат. – «місце») – *місце розташування* того або іншого гена в хромосомі. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>13</sup> Астафьев Б. А. Алгоритм эволюции. Б. А. Астафьев. – М.: Институт холододинамики, 2010. – С. 26, 38. – 440 с.: ил.

<sup>14</sup> В. М. Ключко, К. В. Кухтін. Аспекти ноосферної генодигми еволюції виховання, навчання й освіти. Сучасні аспекти виховання студентської молоді. Матеріали III-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Харків, 7-8 квітня 2011р.: тези доповідей / [ред.: О. І. Малєєв (відпов. ред.) та ін.]. – Х.: ХНАМГ, 2011. – С. 138-141, – В надзаг.: Головне упр. освіти і науки Харк. обл. держ. адміністрації, Харк. нац. акад. міськ. госп-ва.

<sup>15</sup> **Калокагатія** (грец. – «великодушність») термін, *ідеал виховання* у греків (за Платоном - прекрасний, хороший, етично цілковито досконалий), *поєднання гідності, досконалості людської особи, благородства, багатства фізичних і духовних здібностей як ідеалу виховання Людини*; розрізняють калокагатію моральну, фізичну й інтелектуальну – терміни, що *позначають гармонію зовнішнього і внутрішнього, яка є умовою краси індивіда*. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

та Ноо-шкали якості<sup>16,17</sup>, у стадії розробки аспекти Ноо-інтеріоризації та Ноо-екстеріоризації діяльності НПП і студентів<sup>18</sup>, майбутніх ККФ. Модель графоаналітичного аналізу еволюційного конуса Б. О. Астаф'єва для формування афінної моделі Ноо-шкал якості (рис. 5) та 8-ми рівнів Ноо-шкал якості інтегрованої матриці оцінювання будь-яких систем згідно із Законом періодизації еволюції. Такий підхід дозволяє:

1) у діючих ВСМЯ<sup>19</sup>, які застосовуються у світовому товаристві ВНЗ, використати моделі еволюції Б. О. Астаф'єва та матриці Періодичної Системи Всезагальних Законів Світу Н. В. Маслової;

2) фактично розробити нову ВСМЯ ХНАМГ і ВНЗ України;

3) інноваційно оновити місію та діючу систему управління ВНЗ у призмі світового рівня якості;

4) розглянути інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни «Управління професійною працездатністю» як в призмі ноосферної генодигми, так і в призмі комунікативної діяльності студентської молоді.

Формування Ноо-шкал якості потужності континууму [0-1], **«золотого перетину»** - **«0,582 – 0,418»** Б. О. Астаф'єва створює можливість розширити архітектуру кваліметрії з 5-тирівневої теорії ефективності, що зараз застосовується у ВСМЯ, до 8-мирівневої соціально-ноосферної кваліметрії з можливістю застосування європейської шкали ECST.

Нова ВСМЯ відповідає чинникам історичної генодигми керованої соціоприродної еволюції та квалітативної революції – революції якості, зрозумілої для використання оцінки навчання й освіти та виховної роботи в ХНАМГ.

---

<sup>16</sup> Ключко В. М., Кухтін К. В. Управління професійною працездатністю засобами акменарправленого самовдосконалення (МР для практичних занять і самопідготовки студентів та НПП ХНАМГ). – Х. ХНАМГ, 2011. – С. 34-37.

<sup>17</sup> Ключко В. М., Кухтін К. В. Атестація професорсько-викладацького складу КФВіС. Методичні рекомендації для НПП КФВіС ХНАМГ, самостійної роботи студентів - Х.: ХНАМГ, 2011. – С. 53-64.

<sup>18</sup> **Інтеріоризація - процес переходу від зовнішньої, матеріальної дії до внутрішньої, ідеальної дії.** Завдяки інтеріоризації, психіка людини набуває здатність оперувати мислєобрами предметів, які в певний момент відсутні в його полі зору. Важливим знаряддям цього переходу служить слово, а засобом переходу - мовна дія. Слово виділяє та закріплює суттєві властивості речей і запособи оперування інформацією, вироблені практикою людства.

**Екстеріоризація - процес перетворення внутрішньої психічної дії у зовнішню дію.** Процеси інтеріоризації та екстеріоризації нерозривно пов'язані в діяльності, оскільки взаємопов'язані зовнішня (фізична) і внутрішня (психічна) сторони її. Аналіз цих процесів має виняткове значення в ході професійного навчання, а також при розвитку конструктивно-технічної творчої діяльності. Доступ до статті: <http://mirslouvrei.com/content/fil/INTERIORIZACIJA-I-EKSTERIORIZACIJA-5381.html>.

<sup>19</sup> Соболев В. С. Концепция, модель и критерии эффективности внутривузовской системы управления качеством высшего специального образования / Университетское управление: практика и анализ. -2004. - №2 (30). – С. 102–110.



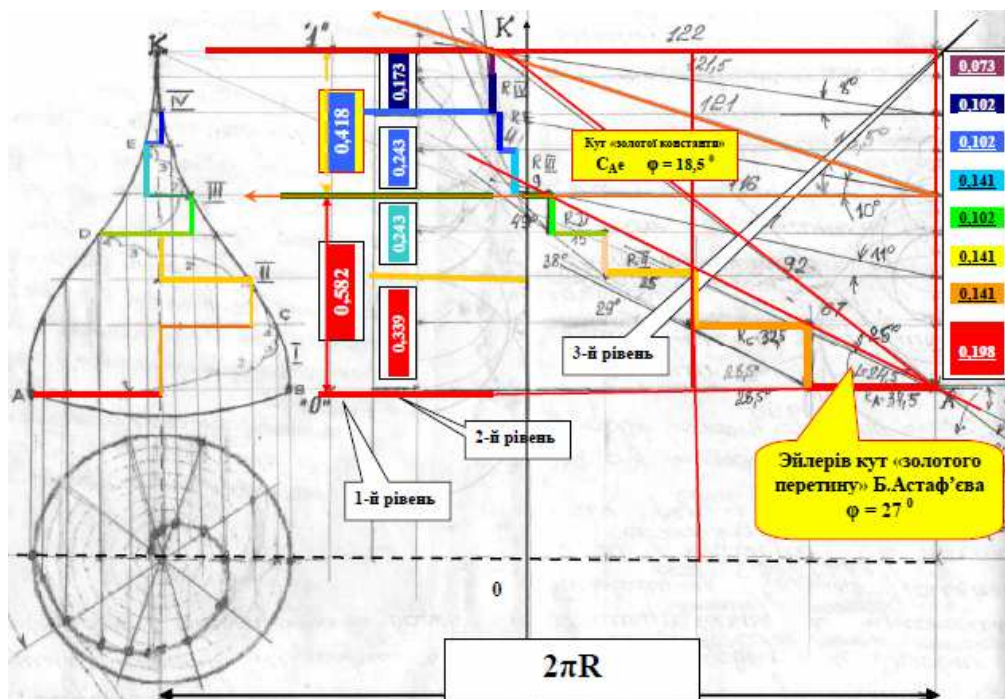


Рис. 5 – Графоаналітична афінна модель формування Ноо-шкал якості потужності континууму [0-1],  
 {«золотого перетину» - «0,582 – 0,418»} Б. О. Астаф'єва.

Таблиця 3 – Інтегрована матриця шкал оцінювання рівнів якості систем, Ноосферної ієрархії систем<sup>20</sup> згідно із Законом періодизації еволюції

Рівні якості	Системи оцінок / інтервали балів, %*	Шкали оцінювання							Вербальна шкала
		4-х бальна	5-ти бальна	ECST	12-ти бальна	«Фібоначчі»	«Астаф'єва»	«Л. да Вінчі»	
7	від 94 до 100	5	5	A	12	21	10	10	Відмінно
	від 83 до 93				11		9	9	
6	від 73 до 82	4	4	B	9,10	13	8	8	Дуже добре
5	від 59 до 72			C	7,8		7	7	
4	від 49 до 58	3	3	D	5,6	5	6	6	Задовільно
3	від 35 до 48			E	4		5	4	
2	від 29 до 34	2	2	FX	2,3	2	3	2	Незадовільно (з правом перездачі)
1	від 20 до 28				1		2		
0	від 0 до 19	2	1	F	-	0	0	0	Незадовільно (повторний курс)

Наведені матеріали дозволяють розглянути проблему міждисциплінарної інтеграції підсистем підготовки ККФ у вищій школі.

<sup>20</sup> Ноосферна ієрархія систем (від грец. hieros – «священний» і arche – «влада»), розташування частин або елементів цілого в порядку їх емерджентної (якісної) - інтеграції від нижчого до вищого (в енциклопедії – від вищого до нижчого) згідно з 8-мою базовими рівнями Буття (авт. трансляція).

#### 4. МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ ЯК ЗАСІБ НООСФЕРНОЇ ЕВОЛЮЦІЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Вимоги суспільства ХХІ ст. до підготовки конкурентоспроможних креативних фахівців (ККФ) адекватні напрямам інноваційного розвитку і ноосферної еволюції якості Людської Цивілізації.<sup>21</sup> ***Наразі процес професійної підготовки майбутніх ККФ змінює свої пріоритети з технократичних (детерміністських) систем виховання на ноосферні гуманістичні – ноосферну калокагатію***<sup>22</sup>. У виховній та освітній сферах ХНАМГ це процеси активізації форм і методів міжнаукових і міждисциплінарних взаємодій і відносин між ними на засадах сучасних теорій генетичної єдності Світу акад. Б. О. Астаф'єва та теорії Періодичної Системи Всезагальних Законів Світу акад. Н. В. Маслової, вдосконалення внутрішньовузівської системи менеджменту (управління) якістю виховної роботи і навчально-виховного процесу (ВСМЯ). Ієрархія головних цілей ВСМЯ: підготовки майбутніх ККФ, циклічна еволюція якісного підвищення інноваційної фахової дієздатності та професійної працездатності студентів і НПП; формування свідомої, активної позиції студентів у процесі виховної та навчальної діяльності; розвиток філософського, креативного мислення, підвищення рівня загальної та фахової культури студентів і НПП; еволюція пізнавальної та інноваційної діяльності, якості систем виховання й освіти ХНАМГ на базі моделей ноосферного системного аналізу і ноосферної системної кваліметрії.<sup>23</sup>

Пізнання об'єктивної дійсності не можна забезпечити тільки однією науковою теорією і відповідним навчальним предметом. Треба розв'язувати проблему міжнаукових і міждисциплінарних взаємодій і відносин між ними на засадах сучасних ноосферних теорій. З'ясування суті міждисциплінарних зв'язків можливе через розкриття характеру, ролі та значення міжнаукових зв'язків. Для міжнаукової взаємодії достатньо і двох наук. Кожна з них може бути інтегрована в міжнауковий процес як цілісна система або через свої структурні ланки. При цьому є важливою якісна сторона взаємодії, тобто властивості самої природи взаємодії. У процесі інтегрування наук відбувається посилення взаємних зв'язків між їх структурними ланками і підвищення ступеня їх єдності. Це і є системним інтегративним ефектом. Відповідно, інтегративні міжнаукові взаємодії завжди ведуть до нових результатів, підсилюючи ефективність наукових досліджень.

Сучасні інтегративні процеси в науці відбуваються: 1) в окремій науці; 2) між науками однієї галузі, але без участі філософії, що визначає міжнауковий

<sup>21</sup> В. М. Клочко, К. В. Кухтін. Аспекти ноосферної генодигми еволюції виховання, навчання й освіти. Сучасні аспекти виховання студентської молоді. Матеріали III-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції. - Харків, 7-8 квітня 2011р.: тези доповідей / [ред.: О. І. Малєєв (відпов. ред.) та ін.]. - Х.: ХНАМГ, 2011. - С. 135-138, - 209 с. - В надзаг.: Головне упр. освіти і науки Харк. обл. держ. адміністрації, Харк. нац. акад. міськ. госп-ва.

<sup>22</sup> **Калокагатія** (грец.- великодушність) термін, **ідеал виховання** у греків (по Платону - прекрасний, хороший, етично цілковито досконалий), **поєднання достоїнств, досконалості людської особи, благородства, багатства фізичних і духовних здібностей як ідеалу виховання Людини**; розрізняють калокагатію моральну, фізичну і інтелектуальну - терміни, що **позначають гармонію зовнішнього і внутрішнього, яка є умовою краси індивіда**. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>23</sup> В.М. Клочко, К.В. Кухтін. Соціальна ноосферна кваліметрія. Сучасні аспекти виховання студентської молоді. Матеріали III-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції. - Харків, 7-8 квітня 2011р.: тези доповідей / [ред.: О.І.Малєєв (відпов. ред.) та ін.]. - Х.: ХНАМГ, 2011. - С. 138-141, - 209 с. - В надзаг.: Головне упр. освіти і науки Харк. обл. держ. адміністрації, Харк. нац. акад. міськ. госп-ва.

міждисциплінарний підхід; 3) між конкретно науковим пізнанням і філософією, що і є загальнонауковим підходом.

Усі три підходи є основними формами реалізації сучасних інтегративних тенденцій у розвитку наукового пізнання, й, відповідно, основними формами реалізації сучасних міжнаукових взаємодій. Методологічною основою взаємних зв'язків усіх трьох підходів є єдність одиничного, особливого й загального (всезагального), що визначає інтегративний підхід у науковому розвитку. Інтегративні тенденції, які відбуваються на всіх трьох рівнях розвитку наукового пізнання (емпіричному, теоретичному і світоглядному) відрізняються тим, що охоплюють технічні засоби й операції пізнання, теоретичні прийоми, методи і процедури наукових досліджень та синтезують світоглядні елементи в науковому змісті. Міждисциплінарні зв'язки виступають важливою ланкою відповідності вищої освіти розвитку наукової теорії. Розглядати ґносеологічну природу, суть причини і потребу міждисциплінарних взаємозв'язків слід з позицій міжнаукових взаємозв'язків.

Психологічні основи міждисциплінарних зв'язків було закладено вченням І. Павлова про динамічний стереотип і другу сигнальну систему. Спираючись на уявлення про особистість, вітчизняні й зарубіжні психологи їх поглибили й розширили. Кожна історична епоха в педагогіці (Я. Коменський, І. Песталоцці, А. Дістервег, К. Ушинський, В. Макаренко, В. Сухомлинський та інші) породжувала свій підхід до розв'язання проблеми міждисциплінарних зв'язків. Сучасні ноосферні концепції реалізації міждисциплінарних зв'язків свідчать, що останні відображають міжнаукові зв'язки в ноосферних принципах, змісті й методах навчання гуманітарних і природознавчих дисциплін. Навчальні предмети є дидактичним еквівалентом основ відповідних наук.

Міжнаукові взаємодії виникають під час: 1) комплексного вивчення різними науками одного й того самого об'єкта (проблеми); 2) використання методів однієї науки в інших для вивчення різних об'єктів; 3) використання різними науками однієї й тієї самої теорії для вивчення різних об'єктів. Треба виділяти три види міждисциплінарних зв'язків. *Перший вид міждисциплінарних зв'язків* виступає як засіб для всебічного вивчення предметів і явищ, пізнання їх зв'язків, а також поглиблення формування понять. *Другий вид міждисциплінарних зв'язків* забезпечує ознайомлення студентської молоді з науковими методами та їх застосуванням. *Третій вид міждисциплінарних зв'язків* забезпечує глибоке розуміння суті виучуваних понять, категорій, законів і теорій для пояснення різних явищ. Тому *існує потреба досягнення максимуму міждисциплінарних взаємодій під час формування у студентської молоді світоглядних інтересів*. При цьому кожний вид зв'язку виконує певну дидактичну функцію, а разом вони сприяють утворенню системи знань, їх синтезу, а також розвитку у студентської молоді цілісного ноосферного світогляду.

Такий погляд, на нашу думку, є фундаментальним для правильного розуміння ноосферної ґносеологічної суті міждисциплінарних зв'язків як форми дисциплінарних взаємодій.

Ускладнення міждисциплінарних зв'язків на вищих ступенях навчання дає змогу одночасно підвищувати рівень їх узагальнення і, відповідно, розвивати здібність до методологічного обґрунтування. При цьому поглиблюються й розширюються: 1) логічність знань, які у вигляді елементів системи студентська молодь емпірично засвоює під час вивчення окремих дисциплін; 2) знання історії науки, що розкриває її

соціальні функції та зміну стилів наукового мислення; 3) загальні особливості наукового мислення і способи філософського осмислення світу.

Ноосферне науково-теоретичне мислення має свій інструмент – найбільш загальні, фундаментальні закони генетичної єдності й еволюції природи та суспільства, наукові теорії їх використання, ноосферні системні принципи, які створюють умови для формування глобального, ноосферного екологічного мислення, коли в центрі картини Світу буде людина, якій кожний відкритий закон додаватиме впевненості й можливостей, щоб оптимально і з розумною метою використовувати природу [4, 8–11]. Ноосферне мислення є системним інтегративним<sup>24</sup> мисленням, яке базується на механізмах сумісної дії хвильового резонансу (рис. 6) і здатне оперувати найбільш загальними фундаментальними закономірностями, інтегрувати й обґрунтовувати їх на ноосферних системних принципах і засадах явищ дійсності, часткових законах різних наук. Розглянемо наш погляд на ноосферні системні принципи оновлення процесів освітньо-виховної системи ХНАМГ, внутрішньовузівської системи менеджменту якості (ВСМЯ) та ІНМКД дисциплін.

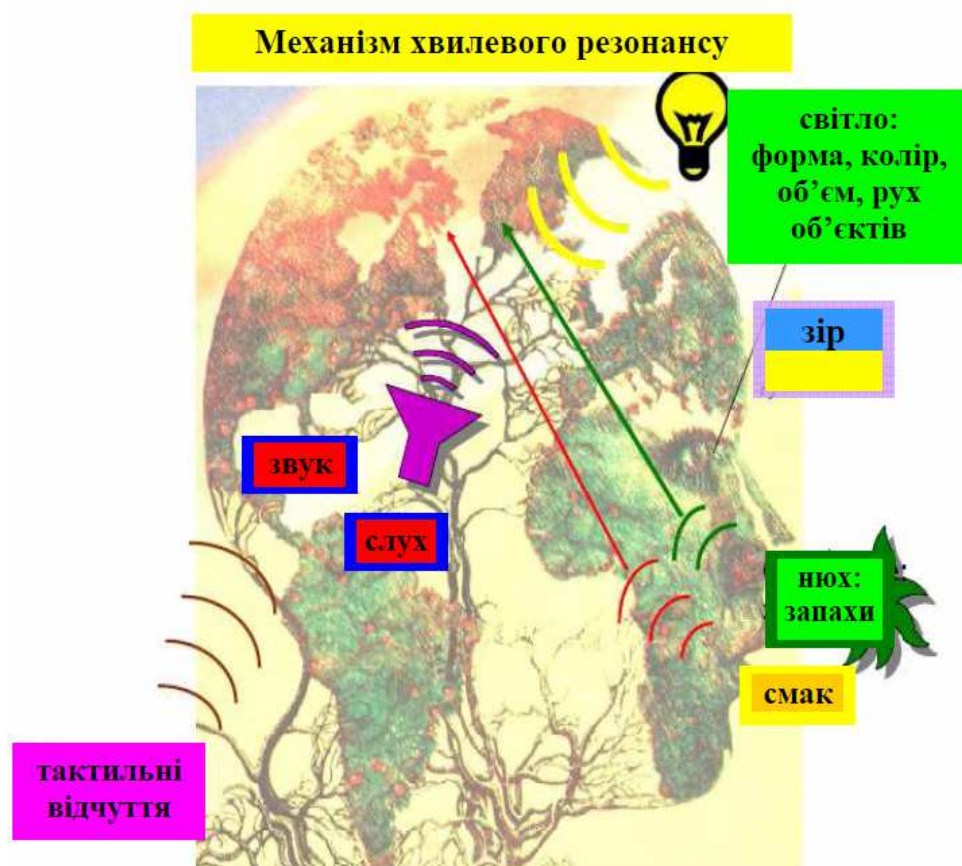


Рис. 6 – Схема механізму хвильового резонансу

<sup>24</sup> **Інтегративне мислення** (інтеграл, від лат. integer – «цілий» + мислення) – цілісне мислення. **Інтеграція** (лат. integratio – «відновлення, заповнення», від integer – «цілий»): 1) поняття, що означає стан зв'язаності окремих диференційованих частин і функцій системи, організму в ціле, а також процес, який призводить до такого стану; 2) *процес зближення і зв'язку наук, який відбувається разом з процесами їх диференціації*; 3) *об'єднуючий в ціле будь-які частини* Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

## 5. ОНОВЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОЇ СИСТЕМИ ХНАМГ

### 5.1 Деякі аспекти ноосферних системних принципів вирішення проблемних завдань оновлення освітньо-виховних процесів

Для відпрацювання схем і моделей вирішення проблемних завдань оновлення освітньо-виховної системи ХНАМГ необхідно зупинитися на констатації визначень, понять і структур (тріад), якими ми оперуватимемо. Це основи глосарію оновлення освітньо-виховної системи ХНАМГ.

Згідно з «Великою радянською енциклопедією»:

**Антиципація** (від лат. – «передбачення, здогадка») - заздалегідь складене уявлення про що-небудь.

**Метод** (від грец. – «шлях дослідження, теорія, вчення») - спосіб досягнення якої-небудь мети шляхом вирішення визначених завдань; сукупність прийомів або операцій практичного, теоретичного освоєння (пізнання) дійсності.

**Методологія** (від грец. - мето і логія) - вчення про структуру, логічну організацію, методи і засоби діяльності.

**Проблема** (грец. problema – «завдання»), у широкому сенсі - складне теоретичне або практичне питання, що вимагає вивчення, вирішення; у науці - суперечлива ситуація у вигляді протилежних позицій у поясненні яких-небудь явищ, об'єктів, процесів і яка вимагає адекватної теорії для її вирішення.

**Принцип** (від лат. – «початок, основа»):

- основне початкове положення якої-небудь теорії, вчення, науки, світогляду;
- внутрішнє переконання людини, визначальне відношення до дійсності;
- основа порядкування або дія якого-небудь пристрою, приладу, біологічної та біоенергоінформаційної системи т.д.;
- загальновизнана або передбачувана в певній сфері закономірність.

**Система** (від грец. sysntema – «ціле, складене з частин; з'єднання»), безліч елементів, що знаходяться у взаємозв'язку і створюють певну цілісність, єдність. Виділяють *матеріальні й абстрактні системи*.

**Матеріальні системи** розділяються на системи неорганічної природи (фізичні, геологічні, хімічні й ін.) і живі системи (прості біологічні системи, організми, популяції, види, екосистеми); особливий клас матеріальних живих систем - соціальні системи (від простих соціальних об'єднань до соціально-економічної структури суспільства).

**Абстрактні системи** - поняття, гіпотези, теорії, наукові знання про системи, лінгвістичні (мовні), формалізовані, логічні системи й ін. У сучасній науці дослідження систем різного роду проводиться в межах системного підходу, різних спеціальних теорій систем, в кібернетиці, системотехніці, системному аналізі й так далі.

Крім енциклопедичного, наводимо авторське трактування поняття «система» в площині ідеології кібернетичного світосприйняття управління і переробки інформації.

**Система** – частковий аспект (елемент) системного біоенергоінформаційного Світу, який має *п'ять обов'язкових основоположних властивостей*:

- *цілісність і членованість* (можливість декомпозиції);
- *структурованість*;

- *взаємозв'язок елементів і підсистем* (плоскісну або ієрархічну організацію);
- *алгоритмічність функціонування* як визначену послідовність подання інформації або дії;
- *емерджентність* як одержання нової якості системи, якої не мають її елементи і підсистеми.

**Якщо відсутня хоча б одна із п'яти основоположних властивостей системи, то це не система, а елемент або підсистема вищої за ієрархією системи.**

**Системний підхід** – напрям методології наукового пізнання і соціальної практики, в основі якого лежить *розгляд об'єктів як систем*; орієнтує дослідження на розкриття цілісності об'єкта, на виявлення різноманітних типів зв'язків у об'єкті та зведення їх в єдину теоретичну картину. Принципи системного підходу знайшли застосування в усіх науках: біології, екології, психології, кібернетиці, техніці, економіці, управлінні, педагогіці й ін.

**Структура** (лат. structura – «будова, розташування, порядок») – сукупність стійких зв'язків об'єкта, що забезпечують його цілісність і тотожність самому собі, тобто збереження основних властивостей при різних зовнішніх і внутрішніх змінах.

**Управління** – елемент, функція організованих систем різної природи (біологічних, соціальних, технічних), що забезпечує збереження їх певної структури, підтримку режиму діяльності, реалізацію їх програм.

Навчально-виховний процес в *ХНАМГ становить складну соціотехнічну систему відкритого типу*, ведеться за гнучкою системною методологією оновлення й організації<sup>25</sup> складних систем. Це процес творчий і його аспекти можливо описувати у вигляді структурно-організаційних моделей еволюції та оновлення<sup>26</sup> систем, які мають щонайменше два проблемних напрями: **перший – проблема еволюції систем** як не зовсім задовільний або неадекватний стан системи ХНАМГ у вигляді відповідних вирішень постійних завдань та потреб зовнішнього середовища до якості фахівців; **другий – проблема функціонування систем** як не зовсім задовільний або неадекватний стан системи ХНАМГ у вигляді постійних та непростих зусиль якісного збереження системи Академії (проблема якісного виживання у конкурентному освітньому середовищі України та Європи). Проблемні напрями еволюції та оновлення системи ХНАМГ постійно створюють *проблемну ситуацію*, що виникає кожного разу, коли незадоволеність існуючим становищем керівництвом ХНАМГ уже усвідомлена, але не зрозуміло, що потрібно робити. У таких ситуаціях головне – сформулювати проблему, що означає – сказати у зрозумілій формі: що нам не

<sup>25</sup> **Організація** (франц. organisation, лат. organizo – «повідомляю, стрункий вигляд, влаштовую»): 1) *внутрішня впорядкованість, узгодженість*, взаємодія більш менш диференційованих і автономних частин цілого, обумовлених його будовою; 2) *сукупність процесів або дій, які призводять до утворення і вдосконалення взаємозв'язків між частинами цілого*; 3) об'єднання людей, які спільно реалізують програму або місію та ієрархію цілей, які діють на основі певних правил і процедур. Поняття застосовують до біологічних, соціальних і технічних об'єктів, фіксуючи динамічні закономірності, які належать до функціонування, поведінки і взаємодії частин; зазвичай співвідноситься з поняттями структури, системи, управління. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>26</sup> Ключко В. М. и др. Оценка научно-технического уровня и научного потенциала НИИ и КБ отрасли. Отраслевая методика. – Днепропетровск: Из-во ДГУ, 1993.–160 с.



подобається або що нас не влаштовує. Для цього потрібно відповісти на деяку низку обов'язкових питань, які зветься системними. Знаменитий філософ Емануїл Кант (1724–1804) наголошував, що, перш ніж щось зробити, відповідай на наступні питання:

**Що я можу знати?**

**Що я повинен зробити?**

**На що я можу сподіватися?**

Ці ж питання були сформульовані англійським письменником Ред'яром Кіплінгом у творі «Книга джунглів» про людину джунглів Мауглі:

«Шесть верных слуг приносят мне

Все, в чем потребность есть уму.

Зовут их: **кто, когда** и **где,**

**Что, как** и **почему».**

У системному аналізі ці системні питання об'єднують у модель (рис. 7) і системно формують завдання. Виконання будь-якого завдання, дослідження або проекту починається з визначення проблеми. Якщо проблема сформульована чітко, однозначно (формалізовано), то і її вирішення буде якісним. Якісне рішення сформульованої проблеми оцінюється мірою відмінності *очікуваного* й *отриманого* результату.

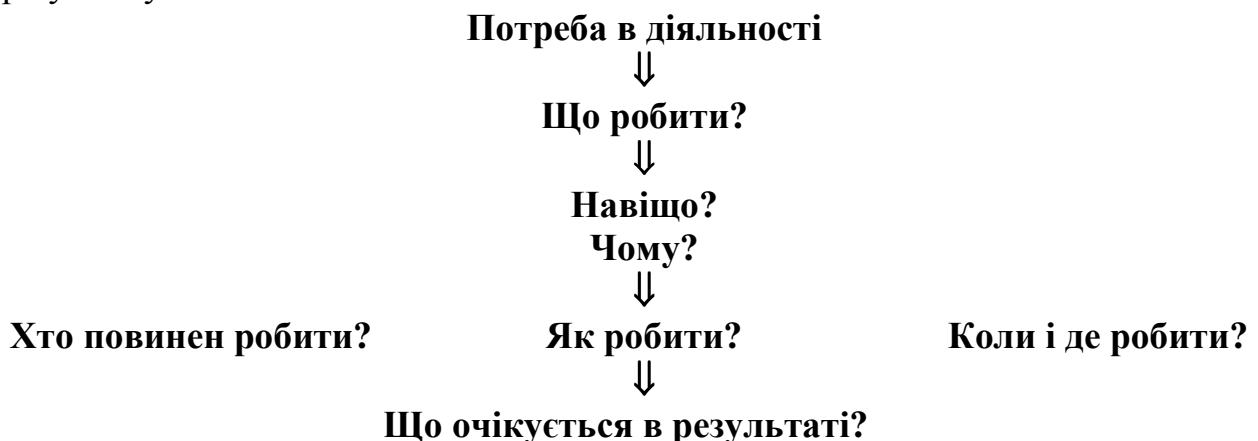


Рис. 7 – Модель системних запитань

Передбачається в процесі оновлення навчально-виховного процесу в ХНАМГ постійне збільшення і придбання все нової системної інформації про об'єкт діяльності (студентську молодь і освітньо-виховну систему ХНАМГ) шляхом проведення прикладних досліджень і ведення самостійної наукової роботи. Інформація – найважливіша характеристика і показник матерії, що дає можливість різні процеси управління проблемами вирішувати єдиними методологічними підходами.

Структурно в теорії систем є два ієрархічні підходи у вирішенні проблем:

- перший - стадійна зміна якісного складу вирішуваних завдань на шляху вирішення загальної проблематики;

- другий - цільовий опис програми дій без конкретизації до методик вирішуваних на кожному етапі завдань і змісту, що входить у кожную стадію оновлення.

**Перший підхід** у своїй основі має **принцип стійких понять** і визначається **принципом послідовності дій**. Цей підхід класично консервативний і строгий.

**Другий підхід** гнучкіший, виборчий і демократичний. Ґрунтується на **принципі ноосферної індиферентності** (пристосування) до умов зовнішнього середовища залежно від конкретного внутрішнього стану системи.

У проблемі оновлення навчально-виховного процесу (НВП) у ХНАМГ ми **застосовуємо обидва підходи та їх ситуаційні поєднання**. Таке вирішення ґрунтується на практичній реалізації **принципу посилення ноосферної методологічної системної діяльності**. У методологічному аспекті постійно зростає роль застосування **принципу антиципації** (передбачення) з розвитком **принципів міждисциплінарної взаємодії** із залученням творчих колективів різних фахівців. При оновленні НВП у ХНАМГ на основне методологічне місце виходить **принцип впорядкування методик**, що діє кожного разу на своєму ієрархічному і структурно-логічному рівні.

Враховуючи вищесказане та матеріали табл. 1–3, можемо сформувати ієрархію проекту ноосферного закону функціонування соціальних та освітньо-виховних систем – «**Закону семи С**»:

- 7 – Стратегія,
- 6 – Структура,
- 5 – Система,
- 4 – Склад кадрів,
- 3 – Стиль керівництва,
- 2 – Сукупність знань,
- 1 – Спільно розділяемі цінності.

Формальну згортку вербального трактування «Закону семи С» можемо виділити кодом «7С». Відсутність будь-якого з семи **С** призводить до втрати функціонування та працездатності системи.

Крім того, необхідно зазначити, що в системах ієрархічного управління діє закономірність тріадного зв'язку «підлеглий-керівник підлеглого-керівник керівника підлеглого». У процесі оновлення системи організації ініціативи оновлення можливі як під патронатом керівництва (управління оновленням «зверху»), так і з боку підлеглих (пропозиції оновлення «знизу»). Назвемо підлеглого, який пропонує програму або продукт оновлення «знизу», ентузіастом продукту, тоді безпосереднього керівника, який підтримує цю пропозицію, – керівником ентузіаста, а його керівника – керівником керівника ентузіаста. Цю тріаду організаційного ланцюжка можливо вербально формалізувати так: «**1Ентузіаст**<sup>27</sup> продукту–**Ентузіаст керівник**–**3Ентузіаст керівник керівника ентузіаста продукту**» і згорнути до поняття «**3Е**» (три Е). Сумісна згортка цих закономірностей виглядає як поняття: **«7С+3Е»**. Для кращого

<sup>27</sup> **Ентузіаст** (грец. *enthusiasmos*) – маючий натхнення, душевний підйом у процесі досягнення якої-небудь мети (наприклад, оновлення навчально-виховного процесу). Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.



запам'ятовування представленої інформації нагадаємо вислів відомого давнього китайського філософа, теоретика демократичного державного управління й педагога Конфуція<sup>28</sup>: «Світом управляють знаки і коди».

На принципах ноосферної системної методології представляємо ієрархічну структуру стратегії вирішення проблем оновлення НВП ХНАМГ з урахуванням закону «7С» (табл. 4).

Таблиця 4 – Модель стратегії вирішення проблем оновлення НВП ХНАМГ

		Управління системою ХНАМГ			
		⇓			
		Експертна рада			
		⇓			
Ієрархія принципів оновлення НВП ХНАМГ	ХНАМГ	База проблем ХНАМГ	Об'єкти		Ієрархія системи НВП ХНАМГ
	Стратегія	Проблеми системи, місія, ієрархія цілей НВП	Система НВП, її оптимальні параметри	7С	
	Структура	Ресурси, загальна схема робіт	НВП у цілому	6С	
	Система	Загальна системна методологія НВП	Підсистеми НВП	5С	
	Склад кадрів	Методологічна і наукова інформація, інструкції	Виконавці в підсистемах НВП	4С	
	Стиль керівництва	Від формального авторитарного до демократичного	Управлінці в системі Академії, НПП	3С	
	Сукупність знань	Принципи реалізації, неформальні та штатні технології, методики і методи	Система підвищення кваліфікації НПП і технізація НВП	2С	
	Спільно розділяемі цінності	Підтримка рівня атестації та іміджу Академії	Здоров'я студентської молоді, нації	1С	
⇐⇐⇐		Стадії життєвого циклу системи НВП ХНАМГ		⇐⇐⇐	

Для розвитку методології оновлення НВП ХНАМГ розглянемо основні сучасні педагогічні принципи.

<sup>28</sup> **Конфуцій** (латинізована форма від китайського Кун Фу-ци - вчитель Кун, 551-479 до н.е.), дівньо китайський мислитель, засновник конфуціанства. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

## 5.2 Основні сучасні педагогічні принципи

Керуючись основними сучасними педагогічними принципами, НПП і студентська молодь у своїй діяльності повинні враховувати інноваційні трансформації в Україні, пов'язані з перетворенням суспільних структур, з невидимими змінами найважливіших компонентів цивілізації: її мотиваційної<sup>29</sup> бази<sup>30</sup>, ментальності<sup>31</sup>, норм<sup>32</sup> і цінностей<sup>33</sup>. Зміни, які відбуваються в життєвих стандартах, зразках поведінки і потребах сучасної студентської молоді, сформували новий тип особистості студента і визначили основні принципи впливу на його поведінку.

Це принципи:

- індивідуалізму, який виявляється в прагненні студента звільнитися від групових зв'язків і залежності, маючи в своєму розпорядженні безліч зразків облаштування життя і кар'єри;

- диференціації, який дозволяє кожному студентові в умовах все більшої спеціалізації, великого різноманіття професій, безлічі ідеологічних і політичних програм і релігійних доктрин постійно ухвалювати рішення, робити вибір і нести за все це повну відповідальність;

- раціональності, який знаходить своє відображення в легалізації та легітимності різних організацій, у торжестві наукового пізнання світу, у секуляризації<sup>34</sup> та емансипації<sup>35</sup> магічного та релігійного мислення;

- економізму, який дозволяє студентові, значна частина життя якого проходить у сфері економічних справ і проблем, звертати постійну увагу на тему взаємних домовленостей, товару і грошей;

- експансивності, яка в умовах глобалізації перетворює звичаї, норми моралі, масову культуру, створює нові форми відпочинку і розваг, визначає особливості виховання й освіти;

---

<sup>29</sup> **Мотиви**, в психології - те, що спонукає (мотивує) діяльність людини, заради чого діяльність здійснюється. У широкому сенсі, в психології до **мотивів належить потреби й інстинкти, потяги й емоції, установки й ідеали. Мотивації** (спонуки), **активні стани мозкових структур, які спонукають людину здійснювати спадково закріплені або придбані досвідом дії**, спрямовані на задоволення індивідуальних (голод, спрага й ін.) або групових (турбота про потомство й ін.) потреб. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>30</sup> **Інстинкт** (лат. *instinctus* - «спонука») - **сукупність складних природжених реакцій (актів поведінки) організму**, що виникають у відповідь на зовнішні або внутрішні роздратування; складний безумовний рефлекс. **Головні інстинкти - харчовий, виживання** (оборонний), **половий** (розмноження, створення потомства) та ін. **Інстинкти людини контролюються її свідомістю**. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>31</sup> **Менталітет** (ментальність) (лат. *mentalis* - «розумовий») - **образ думок, сукупність розумових навичок і духовних установок**, властивих окремій людині або суспільній групі. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>32</sup> **Норма** (лат. *norma* - «керівний початок, правило, зразок»): 1) узаконене встановлення, **визнаний обов'язковим порядок**; 2) **установлена міра**, середня величина чого-небудь (напр., норма споживання). Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>33</sup> **Цінність** - позитивна або негативна **значущість об'єктів навколишнього світу для людини, соціальної групи, суспільства в цілому**, яка визначається не їхніми властивостями самими по собі, а їх залученістю в сферу людської життєдіяльності, інтересів і потреб, соціальних відносин; **критерій і способи оцінки цієї значущості, виражені в етичних принципах і нормах, ідеалах, установках, цілях. Розрізняють матеріальні, суспільно-політичні та духовні цінності; позитивні та негативні цінності**. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>34</sup> **Секуляризація** (лат. *saecularis* - «мирський, світський»): 1) повернення державою церковної власності (переважно землі) у світську. Секуляризація широко проводилася під час реформації або революції; 2) у Західній Європі перехід особи з духовного стану в світський з дозволу церкви; 3) з кінця XIX ст. **позначення всякої форми емансипації від релігії і церковних інститутів**. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>35</sup> **Емансипація** (лат. *emancipatio*) - звільнення від залежності, пригноблення; від забобонів; відміна обмежень, зрівнювання в правах. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

- інтеріоризації (лат. interior – «внутрішній»), перехід ззовні всередину – психологічне поняття, що означає формування розумових дій (у т.ч. рефлексійних мислеобразів) і внутрішнього стану свідомості через засвоєння індивідом зовнішніх дій із предметами і соціальними формами спілкування.

Розглянуті ноосферні й сучасні педагогічні принципи дозволяють провести формування теоретичної моделі особистості сучасного студента, що необхідно для побудови інтегративної моделі випереджаючої підготовки майбутнього ККФ.

## **6. ТЕОРЕТИЧНА МОДЕЛЬ ОСОБИСТОСТІ СУЧАСНОГО СТУДЕНТА**

На основі аналізу літературних джерел, соціологічних опитувань, наукових досліджень були охарактеризовані й узагальнені особливості характеру і поведінки сучасного студента [2], особистість якого характеризується наступними ознаками:

- відкритість до радикальних змін та інновацій;
- готовність до різноманітності висловів й обґрунтування власного погляду з одночасною толерантністю до інших;
- орієнтація в часі з постійною концентрацією своєї діяльності більше на майбутнє, ніж на минуле;
- тверда упевненість у вирішенні багатьох проблем і суспільних викликів методами суб'єктивної сили переконання;
- прагнення передбачати події майбутнього і планувати свої майбутні дії;
- довіра до соціального порядку, віра в стабільне і забезпечене майбутнє;
- відчуття істотної нерівності в розподіленні благ, цінностей, привілеїв, яка потребує певної винагороди за певну працю і заслуги («розподілена справедливість»);
- прагнення до самовдосконалення, отримання двох і більше вищих освіт;
- шанування гідності інших людей, навіть тих, хто знаходиться на нижчій соціальній позиції.

Така узагальнена модель особистості сучасного студента XXI століття сприятиме формуванню всебічно і гармонійно розвиненої особистості, ККФ і громадянина нашої держави.

### **6.1 Показники становлення студента до навчання**

Керуючись науково-методичними основами впливу на особистість студента, НПП повинні враховувати чинники, які впливають на становлення студента до навчання, а саме:

- прагнення стати висококваліфікованим конкурентоздатним креативним фахівцем;
- якісно підготуватися до майбутньої діяльності та забезпечити собі професійну кар'єру;
- інтерес до дисциплін, що вивчаються;
- відчуття власної гідності;
- особистість НПП, вчителя і викладача;
- вимогливість НПП, вчителів і викладачів;
- прагнення стати лідером (не гірше за всіх) у групі;

- заохочення (похвала) з боку НППІ, викладачів, деканату, ректорату;
- величина плати за навчання (для студентів за контрактом);
- контроль з боку батьків.

## 6.2 Формування інтегративної моделі випереджаючої підготовки

На початок ХХІ століття перехід вищої освіти на засади болонської системи помітно підсилив процес реорганізації змісту вищої освіти, йде робота над вдосконаленням освітніх стандартів, змінюються структура і спектр спеціальностей, з'являються альтернативні освітні установи. Проте, як і раніше, більше уваги приділяється отриманню академічних знань і значно менше - знань професійних, не в повному об'язі формуються практичні уміння і навички роботи в умовах трансформуючої економіки.

У цих умовах незвичайно гостро актуалізується проблема підготовки ККФ для забезпечення галузі міського господарства та забезпечуючих галузей. Модернізація системи підготовки висококваліфікованих ККФ у сфері міського господарства є актуальним завданням для трансформуючого суспільства. Умови невизначеності сучасного інформаційного суспільства вимагають ноосферної орієнтації професійної підготовки шляхом не стільки засвоєння знань певного предмету, скільки інтегративного міждисциплінарного підходу й цілісного світогляду студентської молоді. ***Потрібна інтерактивна інтеграційна випереджаюча підготовка студентської молоді до вирішення нових і несподіваних завдань, які постійно виникають.*** У зв'язку з цим конструювання і реалізація студентом власного освітнього маршруту – інтегративної моделі випереджаючої підготовки (ІМВП) у виші та на всіх фазах ЖЦ стає особливістю вищої професійної підготовки. Розглянемо цю проблему.

## 6.3 Поняття та процес формування інтегративної моделі випереджаючої підготовки

Інтегративна модель випереджаючої підготовки (ІМВП) – імітаційна модель, яка дозволяє об'єднати дискриптажні<sup>36</sup> структурно-імітаційні, логіко-процедурні й аналітичні моделі, що описують еволюцію окремих компонентів моделей, розглянутих нами раніше: напрямів керованої соціоприродної еволюції (рис. 2), системної ноосферної суб'єкт-об'єктної моделі освітньої системи ХНАМГ (рис. 3), системної ноосферної суб'єкт-об'єктної моделі самонавчання студентської молоді (рис. 4), графоаналітичної афінної моделі формування ноосферних шкал якості (рис. 5, табл. 2, 3), моделей системного оновлення НВП ХНАМГ. Процес формування дискриптажної ІМВП надаємо у вигляді послідовності етапів мислетворчих дій (рис. 8).

<sup>36</sup> Дискриптажна модель – перша спроба (перша ітерація) структурно-вербального опису (структурно-вербального моделювання) об'єкта дослідження, його підсистем і елементів, зв'язків і процесів у об'єкті.

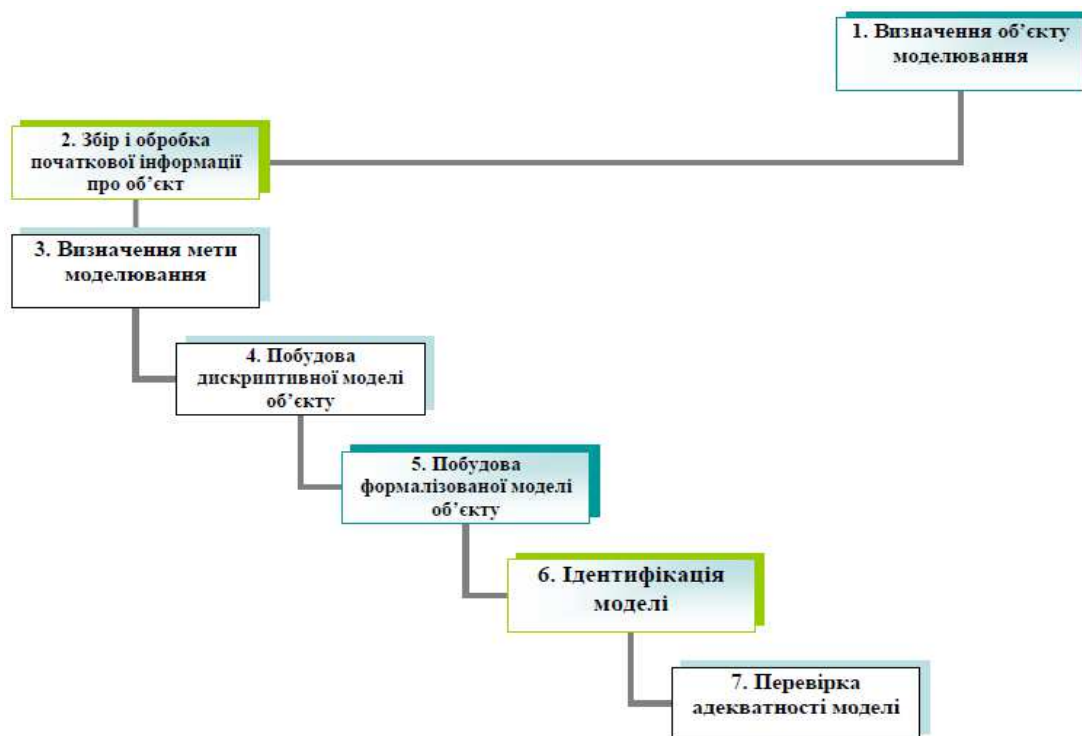


Рис. 8 – Етапи побудови ІМВП моделі

Інтегративна модель випереджаючої підготовки ККФ з дисципліни «Управління професійної працездатності» (рис. 9) побудована на основі наступних положень:

1) модельне дослідження управління навчальним процесом з дисциплін гуманітарного циклу «Управління професійною працездатністю», «Фізична культура» і «Фізичне виховання» потрібно починати з визначення змісту підготовки ККФ з дисциплін, а також з оцінки майбутньої діяльності ККФ і його підготовки у вирішенні практичних і наукових завдань;

2) при організації навчального процесу на основі міждисциплінарних зв'язків необхідно спиратися на 3 системних основи: - змістовно-інформаційну, операційно-дієву, організаційно-методичну; ці системні основи служать базою для підвищення знань зі спортивно-оздоровчих дисциплін;

3) **змістовно-інформаційні підстави** повинні давати студентам обширну інформацію, включаючи лекції, семінари, практичні та лабораторні заняття, самостійну роботу (роботу в бібліотеці, користування системами Інтернет та Інтранет академії);

4) **операційно-дієві підстави** повинні включати активну участь студентів у лабораторних заняттях, уміння користуватися різними приладами й апаратурою, уміння визначати функціональні здібності організму, оцінювати його професійну працездатність, уміння складати програми з використання засобів рекреації та відновлення в тренувально-змагальному процесі;

5) **організаційно-методичні підстави** повинні включати методичні розробки та методичні рекомендації з усіх тем фізкультурно-спортивних дисциплін. Особливу увагу необхідно приділяти інтеграції навчальних тем; проводити комплексні лекції, щоб з точки зору ноосферного вчення освіти почалися початкові проблеми і виявити їх загальну складову; виконуючи реферативні роботи, студенти повинні не тільки надати широкий літературний огляд з обраної теми, але і самостійно провести наукові

дослідження, які мають бути достовірні та підтверджуватись математичною статистикою;



\*– дивись додатки 1 і 2.

Рис. 9 – Інтегративна модель випереджаючої підготовки ККФ

6) слід мати на увазі, що діалектика взаємозв'язку моделей дисциплінах і практики навчання полягає в тому, що, з одного боку, модель покликана направляти і коректувати педагогічну діяльність, а з іншого боку, у процесі дослідно-експериментальної роботи удосконалюється сама модель;

7) практична значущість пізнавальної функції моделі ІНМКД дисциплін фізкультурно-спортивного циклу полягає в тому, що вона може служити імпульсом, джерелом пошуку і визначенням педагогічних умов, які сприяють вдосконаленню професійної працездатності й підготовки майбутніх ККФ;

8) теоретичним і практичним підґрунтям формування та побудови еволюційних фрактальних моделей спеціальностей і спеціалізацій у ХНАМГ.

Для поліпшення якості підготовки майбутніх ККФ з дисципліни «Управління професійної працездатності» є проектування інтеграційного комплексу, який дозволить забезпечити доскональне інформаційне і функціональне забезпечення та випередження з цих дисциплін, підвищить їх інтелектуальний багаж і вищу якість навчання та засвоєння навчального матеріалу.

Розробку ІНМКД потрібно починати з вирішенням наступних дидактичних завдань: ущільнення і концентрація навчальної інформації; професійна спрямованість у вивченні дисципліни; цілісність і динаміку вивчення моделей; наявність ядра інтеграційного базису; динамічність процесу інтеграції в контексті розвитку сучасної науки й ін.

Щоб розробити ІНМКД з дисциплін фізкультурно-оздоровчої сфери, потрібно визначити системний створюючий чинник. Аналіз у системі інтеграції професійного становлення особистості майбутнього ККФ будується на основі дивергентно-модульного підходу. Кожен навчально-освітній модуль дисципліни формується синтетичним і системно-організованим знаннями. Системна організація припускає взаємодію процесів дивергірування (зростання різноманітності) та конвергірування (скорочення різноманітності) на різних рівнях системної вертикалі інтегрованих дисциплін. У процесі універсалізації відбувається зростання різноманітності вживаних методів, збільшується обсяг навчальної інформації за рахунок введення нових курсів, і в той же час збільшується інформаційна щільність кожного поняття й удосконалюються технології навчання.

Кожен модуль дисципліни в ІНМКД завершується особовою синтетичною картиною, яка виступає системогенотипом до наступної дисципліни і служить джерелом глибшого осмислення нового знання, що транслюється у момент навчання. Поступова адаптація особистості студента до професійно важливого знання має випереджаючий рівень у сфері його майбутньої діяльності. Реалізація цього підходу вимагає синтезації освітнього і науково-дослідного процесів у цілях швидкого перетікання потоків нових знань з сфери науки в сферу освіти.

Наступною особливістю ІНМКД є процес аффіної трансформації (здвигу, стискування або перетворення) інформації. Суть цього процесу полягає

у виборі базового афінного реперу<sup>37</sup> як осі, на яку нанизуються (як у дитячій піраміді) понятійні поля інтегрованих модулів дисципліни. Наслідком процесу афінної трансформації буде «зрощення» понять і їхнього змісту, встановлення зв'язків між базовими й іншими поняттями.

У нашому ІНМКД з дисципліни базовим **афінним репером I-ої фази** еволюційного конуса будуть модулі: «I. Ноосферна наука. Еволюція Ноосфери і Людської цивілізації», «II. Генетична біоенергоінформаційна теорія єдності Світу (за Б. О. Астаф'євим)» та «III. Системономія – Періодична Система Загальних Законів Світу (за Н. В. Масловою)» в плинні сучасної «Теорії та методики фізичної культури» як основної та провідної навчальної дисципліни кафедри.

**Афінним репером II-ої фази** еволюційного конуса будуть модулі: «IV. Генетична еволюція психофізіології Людини і праці» та «V. Біоритмологія та валеокібернетика Людини».

**Афінним репером III-ої фази** еволюційного конуса дисципліни будуть модулі: «VI. Ноосферна «реал-педагогіка» на засадах педагогічного маркетингу, педагогічної логістики і педагогічного менеджменту» та «VII. Ендоекологія як генетико-екологічна проблема довкілля».

**Афінним репером заключної IV-тої фази** еволюційного конуса буде інтеграційний модуль «VIII. Традиційні (народів Світу) та сучасні методики психофізичного оздоровлення Людини».

Нагадаємо, що **еволюційні конуси, розподілені на чотири фази одного оберту еволюційної спіралі розвитку системи** (рис. 1). Кожний міжфазний або підфазний переходи є квантовими переходами. Квантовий перехід проходить миттєво, скачкообразно. Фази еволюційного витка спіралі мають підфази і-го порядку, як (1, 2, 3, 4....) – це фази і-го порядку всередині підфаз еволюційного конуса системи (рис. 5). ЖЦ будь-якої системи підпорядковані Закону еволюційного конуса, у якому говориться, що **будь-які системи в своєму еволюційному розвитку (від 0 до 1) проходять чотири фази в абсолютно точних математичних співвідношеннях: I ф. - 0,3388; II ф. і III ф. - по 0,2433; IV ф. - 0,1746** оберту еволюційної спіралі (це віддзеркалення 2-го рівня). IV фаза еволюції витка, як і кожна і-та підфаза, завжди закінчується емерджентним (якісним) переходом.

Емерджентна еволюція (англ. emergent – «який раптово з'явився») – філософська концепція, що розглядає еволюцію, розвиток як стрибкоподібний процес, при якому виникнення нових, вищих якостей обумовлене ідеальними силами.

Реперні точки маємо можливість встановлювати згідно з рівнями (1-го, 2-го, 3-го або і-го) формування шкал континууму [0-1], («**золотого перетину**» - «**0,582 – 0,418**», що віддзеркалює 1-й рівень) Б.О. Астаф'єва (рис. 5). Маючи

<sup>37</sup> Афінний репер – сукупність однієї точки **O** (початкової точки) і **n** лінійно незалежних векторів

**e<sub>1</sub>, e<sub>2</sub> ... e<sub>n</sub>** (масштабних векторів або базису) **n**-мірного афінного простору, який приймається за основу при визначенні афінних координат точок цього простору. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.



цільові цифрові номінанти усіх рівнів фаз модулів, методом аддитивної<sup>38</sup> згортки й оцінкам модулів експертами, маємо можливість оцінити якість розробки ІНМКД дисципліни.

Становлення ноосферних системних знань і розвиток особистого потенціалу студентів залежить від навчально-пізнавальної орієнтації. Вона включає аналіз суперечностей і формулювання проблем, отримання нової, інтегрованої наукової та цілісної картини Світу та мотивації до вивчення дисципліни «Управління професійною працездатністю».


При створенні ІНМКД з дисципліни мають бути враховані деякі принципи. Суть принципу полягає в тому, що це – нормативне положення, яке базується на педагогічній закономірності та є обширною стратегією вирішення завдань проектування комплексу. Необхідність *принципу стандартизації* визначається вимогою відповідності ключових понять різних навчальних дисциплін при інтеграції в комплекс.

*Принцип дивергентності* дозволяє систематизувати інформацію, отриману в процесі аналізу навчальних дисциплін, фундаменту професіоналізму майбутньої виробничої діяльності ККФ. У процесі проектування інтеграційного комплексу на базі еволюційних моделей (або фрактальних моделей) необхідно враховувати інтенсивність інформаційної ємкості навчального матеріалу.

Позитивною якістю інтеграційного комплексу стає поява нової цілісності в системі формування майбутнього ККФ, нових ноосферних системних знань і особистих властивостей студентів.

---

<sup>38</sup> **Аддитивність** – властивість величин, за якою значення величини всієї системи дорівнює сумі значень величини частин цієї системи при будь-якому розбитті її на частини. Математична енциклопедія.

The background of the slide is a light blue and purple abstract illustration. It features a faint silhouette of a human figure. Overlaid on this are several glowing, wavy lines in shades of pink, purple, and blue. These lines form loops and curves around the human figure, suggesting a flow of energy or information. Small grey spheres are placed at various points along these lines, and some have arrows pointing in different directions, indicating a dynamic process.

Розділ 7.

**Документально-комунікаційна  
система  
«ІНМКД-студент»**

ІНМКД є комунікаційним<sup>39</sup> документом в документально- комунікаційній системі «ІНМКД-студент», завдяки якому забезпечується комунікаційна діяльність студентів у польовому, енергоінформаційному освітньо-виховному просторі ХНАМГ. Мотивується документально-комунікаційна система «ІНМКД-студент» польовими, психоемоційними біоенергоінформаційними засобами «непривабливої корисності», потребою студентів у вихованні, навчанні й освіті.

У документально-комунікаційну систему ХНАМГ входять інститути документальної комунікації та документні канали<sup>40</sup>. Основними інститутами документальної комунікації, що існують у ХНАМГ є: архіви ХНАМГ і підрозділів; бібліотека і бібліографічні служби; реферативні служби і реферативні журнали<sup>41</sup>; видавництво і друкарня; книжкова торгівля та ін.

ІНМКД не тільки комплексний інтерактивний інтегратор інформації, але і засіб пізнання навколишнього світу. Через ІНМКД студенти отримують знання про дисципліну (предмет свого дослідження), сукупність мислеобразів і цілісне сприйняття закономірностей розвитку науки дисципліни, віддзеркалений в навчальній дисципліні, визначають ступінь її розробленості у своїй студентській призмі зору. ІНМКД є предметом *гносеологічного*<sup>42</sup> феномену як **незвичайного, виняткового факту або явища**.

Гносеологічний феномен ІНМКД у контексті еволюції концептуальної системи документально-комунікаційної динаміки виражений наступним комплексом методологічних чинників, які визначені монадами<sup>43</sup> категорій: **статика, динаміка, функції, енергетика, дія, навчання, сприйняття; еволюція, Закони збереження і перетворення енергії, біоенергоінформатика, рівні Законів Буття, учіння, навчання**. Формуванню і реалізації змісту гносеологічного феномену ІНМКД сприяє принцип симетрії, який виявляється у формі відповідності, при утворенні біоенергетичних документально-комунікаційних систем як внутрішніх (текстів ІНМКД), так і зовнішніх (змісту ІНМКД). На противагу *принципу симетрії*, в деяких видах методичних комплексів інформації проявляє себе *принцип асиметрії*. За рахунок

<sup>39</sup> **Комунікація** (лат. – «роблю загальним, зв'язую, спілкуюся»), 1) *шлях сполучення, зв'язок одного місця з іншим; 2) спілкування, передача інформації від людини до людини - специфічна форма взаємодії людей у процесах їх пізнавально-трудова діяльності*, що здійснюється головним чином за допомогою мови (рідше за допомогою ін. знакових систем, документів, книг і т.п.). Комунікацією називаються також сигнальні способи зв'язку у тварин. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>40</sup> **Комунікаційний канал** – сукупність засобів і пристроїв, призначених для передачі інформації. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>41</sup> **Реферативний журнал** – періодичне видання, *що містить реферати наукових публікацій* з якої-небудь галузі науки або техніки й інші *вторинні інформаційні матеріали* (бібліографічні описи, анотації, огляди літератури) у взаємозв'язку з *довідково-пошуковим апаратом*. З'явилися в 19 ст. Набули важливого значення в середині 20 ст. у зв'язку зі зростанням видань наукової літератури. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>42</sup> **Гносеологія** (грец. – «пізнання» + «слово, учення») – те саме, що і теорія пізнання. Теорія пізнання (гносеологія, епістемологія) – *розділ філософії, в якому вивчаються закономірності й можливості пізнання*, відношення знання відчуттів, уявлень, понять до об'єктивної реальності, *досліджує ступені та форми процесу пізнання, умови і критерії його достовірності й істинності*. Узагальнює методи і прийоми сучасної науки (експеримент, моделювання, аналіз і синтез і т. д.). *Теорія пізнання виступає як філософсько-методологічна основа сучасної науки*. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

<sup>43</sup> **Монада** (грец. – «єдине, одиниця») – поняття, що означає *основоположні елементи буття*. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

використання автором комунікаційного документа принципу асиметрії може наростати невідповідність елементів системи комунікаційного документа тексту до змісту. У цьому випадку відбувається руйнування зв'язаності психологічних (енергетичних) процесів у студента на момент відтворення текстової біоенергоінформації (читання) та осмислення рисунків і моделей у вигляді мислеобразів.

**Основні чинники статички комунікаційного документа** (склад, побудова, властивості) можуть бути розглянуті з позиції категорій надійності або мінливості. При зміні змісту комунікаційного документа одна частина системи організації змісту, що відноситься до однієї форми (категорії складу властивостей, структури), зберігається, а інша (інформаційно-сміслова, текстова) – змінюється, викликаючи зміну в пов'язаних з нею категоріях. **Основним Законом динаміки комунікаційного документа є закон збереження і перетворення енергії** - польової біоенергоінформації, яка проявляє себе завдяки польовим біоенергоінформаційним властивостям, якими володіє текст будь-якого комунікаційного документа. Автор кожного комунікаційного документа, шляхом символів, мови, цифр або інших знаків і малюнків (мислеобразів), вкладає певний обсяг польової біоенергоінформації в текст (на аркуш) документа, який потім оброблюється читачем-комунікатором. Залежно від засобу і настрою читача-комунікатора документ біоенергонаправлено діє на читача. Це явище обумовлене визначеною реакцією свідомості читача-комунікатора на дію **«діонів, випромінюваних на читача-комунікатора» прочитаним словом**, знайомим символом, цифрою, виражених вербальним (словесним) комплексом в документах, конспектах лекцій, методичках тощо. Біоенергетика з аркуша документа або книги передається читачу-комунікатору шляхом дії **«діонів біоенергії, випромінюваних прочитаним словом»** [2].

Потрапляючи на «екран свідомості читача», «діони тексту» перетворюються в новий вид енергії – в «діони читача». «Діони читача-комунікатора», подібно мислительним спалахам у свідомості читача, з'єднуються в деяку смислову систему, акумулюються в його свідомості, пам'яті, психіці. Чинник перетворювання **«діонової енергії, випромінюваної прочитаним словом»**, супроводжує весь процес формування ІНМКД. Проте цей чинник неможливо ні спостерігати, ні вимірювати на основі функціонально-енергетичних моделей, які зараз існують у науці, але її можливо спостерігати, як реакцію читача-комунікатора. При цьому слід враховувати специфіку енергії інформації. Згідно із законом збереження і перетворення енергії одна з форм руху енергії зникає (мислеобрази автора тексту в словах і символах), переходячи в іншу форму руху енергії (діони слів і символів тексту). Ця умова властива енергії тексту, в процесі «руху» по якому (читання тексту) діони слів і символів тексту перетворюються в діони читача-комунікатора. Інакше кажучи, енергія тексту перетворюється в енергію психоемоційного, мислеобразного процесу читача. Енергія «діонів тексту» не зникає і не вичерпується, вона постійно відтворюється завдяки **вічному генератору енергії тексту – слову як монади біоенергоінформації** [1,2].

ІНМКД – це й інтелектуально-духовна система (ІДС), яка може бути різної складності залежно від цілей, завдань і функцій. За кожним з її елементів авторами закріплюється виконання певних інтелектуально-духовних функцій. Перехід від одного типу ІДС ІНМКД до іншого полягає в перерозподілі цих функцій між матеріальними елементами системи. Ці переходи за бажанням авторів можуть викликати зміну як набору функцій, так і набору матеріальних елементів. Водночас певні сторони психології, евристики, біоніки, біокібернетики, теорії інформації та різні матеріальні реалізації структурно-функціональних схем ІДС ІНМКД діяльності успішно осмислюються і доопрацьовуються читачем-комунікатором на міждисциплінарному рівні пізнання.

Підходи до пізнання текстів ІНМКД потребують конкретної організації у вигляді послідовних ієрархічних рівнів пізнання ІНМКД як складної системи. Ці підходи можна розглядати як **рівні методологічного аналізу ІНМКД**, які відтворюють ієрархічну модель послідовності:

- **аналітичний рівень - констатація.** Перелік елементів ІНМКД, вивчення її специфіки, структури, змісту; виявлення властивостей і характеристик;

- **синтетичним рівень - встановлення лінійних зв'язків** між парами з числа виділених на статичному рівні елементів;

- **системний рівень - встановлення багатоскладових зв'язків**, тобто зв'язків одного з елементів із багатьма або всіма елементами багатоскладових зв'язків, які характеризуються всіма зв'язками всіх елементів в їх взаємозалежності;

- **функціональний рівень - відтворення взаємодії всіх елементів системи ІНМКД у процесі її енергетичних дій на читача-комунікатора і процесів її функціонування в суспільстві;**

- **філософський рівень - усвідомлення текстів ІНМКД, їх природи, суті як явища і Буття**, соціальної, розумової, психологічної та практичної діяльності Людини;

- **феноменологічний рівень - осмислення текстів ІНМКД як духовного феномену і сакрального явища** з використанням ірраціональних<sup>44</sup> методів пізнання ІДС.

В сенсі ірраціональних методів пізнання ІДС, ми будемо спиратися на сучасні філософські дослідження проблеми тотожності та взаємозв'язку раціонального й ірраціонального у вітчизняній соціально-філософській традиції, яка мало досліджувалась у попередніх теоретичних роботах.

Актуальність вивчення сутності раціонального й ірраціонального в науці й освіті визначається проблемами перетворення досягненого знання на засіб гуманізації суспільного життя. Взаємодія раціонального й ірраціонального в науці й освіті активізує увагу до цієї проблематики в різних формах і сферах, де вивчається поведінка великої кількості людей і малих соціальних груп при

---

<sup>44</sup> **Ірраціональне** (лат. – «безрозсудний») – *таке, що знаходиться за межами розуму*, алогічне, неінтелектуальне, несумірне з раціональним мисленням або таке, що суперечить йому. Протилежність ірраціональному - раціональне. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

аналізі наукового і педагогічного процесів у всіх галузях, пов'язаних з дослідженням мислення та наукового пізнання. Визначення ролі та статусу «раціонального джерела й основ» та «ірраціонального фактору» як креативів екзистенціалізму<sup>45</sup> в системі людської життєдіяльності на всіх етапах ЖЦ стосовно традиційних і нових форм осягнення дійсності є однією з найважливіших тем не лише в системі філософських, але й всього кола природних та гуманітарних наук.

### Список джерел

1. В.М. Ключко, Е.В. Кухтин. Генодигма экономической деятельности. Наукове видання. Комунальне господарство міст (укр. і рос. мовами), Науково-технічний збірник, випуск 92, Серія: Економічні науки, Вид-во «Техніка», 2010, - С.391-402, - 441 с.
  2. Н.Г. Кулікова. Пріоритети ноосферного розвитку філософії освіти. Ноосфер-на освіта в Україні. Методичний посібник / За ред. Г.В. Курмишева, Т.В. Олійник. - Харків, 2010. - С.103-108, - 332 с.
  3. Маслова Н.В. Ноосферное образование: монография, - М.: Инст. Холододинамики, 2002. - С.104-139, 141-223, - 238 с.
  4. Національна Доктрина розвитку освіти. Указ Президента України «Про Національну Доктрину розвитку освіти», від 17 квітня 2002 р., № 347/2002. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: [http://ped.sumy.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id](http://ped.sumy.ua/index.php?option=com_content&view=article&id).
  5. Б.А. Астафьев. Алгоритм эволюции. - М.: Инст. Холододинамики, - 2010, - С.154-165, - 440 с.: ил.
  6. Шейко В. Культура. Цивілізація. Глобалізація (кінець ХІХ–початок ХХІ ст.): У 2 т. – Х., 2001. – Т. 2. – С.288, - 697 с.
- 
1. Астафьев Б.А. Теория единой Живой Вселенной (законы, гипотезы). - М.: Информациология, 1997. - 148 с.
  2. Астафьев Б.А. Основы мироздания: геном, законы и творение мира. - М.: Белые альвы, 2002. - 320 с.
  3. Астафьев Б.А. Стратегический прогноз и управление на основе Генома Мира: теория и практика - М.: Инст. холододинамики, 2005. - 184 с.
  4. Б.А.Астафьев. Алгоритм эволюции. - М.: Инст. холододинамики. - 2010. - 440 с.
  5. Б.А.Астафьев. Теория Творения и генетическое единство Мира. - М.: Инст. холододинамики. - 2010. - 672 с.: ил.

---

<sup>45</sup> **Екзистенціалізм** (лат. – «існування»), або *філософія існування* – напрям сучасної філософії, який виник на поч. 20 ст. в Росії, після 1-ої світової війни в Німеччині; у період 2-ої світової війни у Франції, а після 2-ої світової війни в інших країнах. Ідейні витоки - учення К'єркегора, *філософія життя, феноменологія. Центральне поняття – екзистенція (людське існування)*; основні модуси (прояви) людського існування - неспокій, страх, рішучість, совість; Людина прозирає, а екзистенція є корінем прозрівання. Доступ до статті: <<http://www.KM.ru>>.

6. Маслова Н.В. Ноосферное образование. – М.: Инст. холодинамики, - 2002. - 342 с.
7. Маслова Н.В. Периодическая система Всеобщих Законов Мира. – М.: Инст. холодинамики. - 2005. - 184 с.
8. Маслова Н.В. Периодическая система Общих Законов человеческого общества. – М.: Инст. холодинамики, 2006. - 296 с.
9. Маслова Н.В. Периодическая система Общих Законов познания и постижения. – М.: Инст. холодинамики, 2007. - 180 с.
10. В.М. Ключко, Е.В. Кухтин. Генодигма экономической деятельности // Комунальне господарство міст (укр. і рос. мовами) / Науково-технічний збірник. Вип. 92. Серія: Економічні науки. - К.: «Техніка», 2010. - С. 391- 402, - 441 с.
2. До особ. Студента: <[http://hduht.edu.ua/rus/Stud/pol\\_nv.htm](http://hduht.edu.ua/rus/Stud/pol_nv.htm)>
1. А.И. Субетто. Социальная ноосферная квалиметрия в системе неклассической социологии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <<http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016.htm>>.
2. В.М. Ключко, Е.В. Кухтин. Генодигма экономической деятельности // Комунальне господарство міст (укр. і рос. мовами) / Науково-технічний збірник. Вип. 92. Серія: Економічні науки. - К.: «Техніка», 2010. - С. 391- 402. - 441 с.

#### ЛИТЕРАТУРА к разд. 6.3.

1. Безрукова, В.С. Словарь нового педагогического мышления / В.С. Безрукова. -Екатеринбург : Изд-во Свердл. инж.-пед. ин-та, 1992. - 93 с.
2. Горелов, А.А. Проблемы и перспективы современного физкультурного образования // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2008. - № 5. - С. 40-41.
3. Костюченко, В.Ф. Государственный образовательный стандарт в контексте реализации социального потенциала физической культуры // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2008. - № 11. - С. 40-41.
4. Похоруков, О.Ю. Модель подготовки учителя физической культуры владеющего основами восточных единоборств на основе межпредметных связей // Совершенствование системы физического воспитания и спорта в условиях промышленных регионов Сибири. - Новокузнецк, 2004. - С. 72-77.
5. Саксонова, Л.П. Концептуальные основы интеграции образовательных систем технического университета // Интеграция образования. - 2005. - № 3. - С. 36-42.
6. Чапаев, Н.К. Интеграция педагогического и технического знания в педагогике / Н.К. Чапаев. - Екатеринбург : Изд-во Свердл. инж.-пед. ин-та, 1992. - 224 с.
7. Чекалева, Н. В. Изменения в образовательном процессе современного вуза // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2008. - № 6. - С. 114-115.
8. Щипанов, В.В. Интегративно-дивергентное проектирование мультидисциплинарных образовательных систем / В.В. Щипанов. - М. : Исследовательский Центр проблем качества подготовки специалистов, 1999. - 173 с.

**Контактная информация:** kafedramedizini@yandex.ru



### Список рекомендованих джерел

1. Указ Президента України від 7 грудня 2000р. «Концепція розвитку охорони здоров'я України» // Офіційний вісник України. - 2000р., № 49.
2. В.М. Ключко, Е.В. Ключко. Целевые факторы организации ноосферной образовательно-воспитательной деятельности в реализации миссии государства – доктрины развития нации / Ноосферное образование в Украине. Сборник научных статей. ХНАМГ, ОО «Дом В.И.Вернадского», Харьков, 2008. – С. 63-72, - 212 с.
3. It can be done, A smoke-free Europe. Копенгаген, Європейське регіональне бюро ВООЗ, 1990 р. (Регіональні публікації, Європейська серія, № 30).
4. Валеологія в схемах: навчальний посібник / Гончаренко М.С. - Харків: Бурун Книга, 2005. - 208 с.
5. В.М. Ключко, Д.О. Безкорвайний. Інноваційна політика у сфері формування професійної працездатності // Актуальні проблеми державного управління / Збірник наукових праць. - Х.: Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2005. - № 2 (25) : У 2-х ч. - Ч.2. - С.222-228, - 388 с.
6. В.М. Ключко, Д.О. Безкорвайний. Кібернетика валеології // Проблеми формування та реалізація охороноздоровчої політики в сучасних умовах: Матер. наук.-практ. конф., 16 жовтня 2002 р.,- Х.: Вид-во ХарПІ НАДУ, 2002. - С.63-68, - 168 с.
7. В.М. Ключко, Т.В. Бондаренко. Соціально-валеологічні аспекти відбору кадрів // Проблеми формування та реалізація охороноздоровчої політики в сучасних умовах: Матер. наук.-практ. конф., 16 жовтня 2002 р.,- Х.: Вид-во ХарПІ НАДУ, 2002. - С.122-126, - 168 с.
8. В.М. Ключко, Е.В. Кухтин. Генодигма экономической деятельности // Комунальне господарство міст (укр. і рос. мовами) / Науково-технічний збірник. Вип. 92. Серія: Економічні науки. - К.: «Техніка», 2010. - С. 391-402. -441 с.
9. Астафьев Б.А. Теория единой Живой Вселенной (законы, гипотезы). - М.: информациология, 1997. - 148 с.
10. Астафьев Б.А. Основы мироздания: геном, законы и творение мира. - М.: Белые альвы, 2002. - 320 с.
11. Астафьев Б.А. Стратегический прогноз и управление на основе Генома Мира: теория и практика - М.: Институт холододинамики, 2005. - 184 с.



12. Маслова Н.В. Ноосферное образование. – М.: Институт холодинамики, 2002. - 2-е изд. - 342 с.
13. Маслова Н.В. Периодическая система Всеобщих Законов Мира. – М.: Институт холодинамики, 2005. - 184 с.
14. Маслова Н.В. Периодическая система Общих Законов человеческого общества. – М., Институт холодинамики, 2006. - 296 с.
15. Маслова Н.В. Периодическая система Общих Законов познания и постижения. – М., Институт холодинамики, 2007. - 180 с.
16. Антоненко Н.В. Периодическая система законов психики в системе Всеобщих Законов Мира и Общих законов Человеческого Общества. - М., 2007. -320 с.
17. [http://www.noos-sfera.ru/auxpage\\_noosferное-obrazovanie\\_yfv/](http://www.noos-sfera.ru/auxpage_noosferное-obrazovanie_yfv/) - Ноосферное образование. Интернет-магазин Российской академии естественных наук.
18. Формування здорового способу життя: Навч. посіб. для слухачів курсів підвищення кваліфікації державних службовців / О. Яременко, О. Вакуленко, Л. Жаліло, Н. Комарова та ін. - К.: Український ін-т соціальних досліджень, 2000. - 232 с.
19. Крапівіна К.В. Нетрадиційні форми фізичного виховання студентів / Навчальний посібник для студентів вищих закладів освіти. Львів: 1997. – 139 с.
20. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов. - М.:Высшая школа, 1985. - 346 с.
21. Пандакова В.Н., Рыбковский А.Г. Биоэнергетика двигательной активности человека / Учебное пособие для студентов факультетов физического воспитания педагогических институтов и университетов. Донецк. - 1997. - 386 с.
22. Завацький В.І. Цілеспрямовані дії фізичних вправ на розумову працездатність Людини. Луцьк.: 1996. - 116 с.
23. Болюбаш Я.Я. Організація навчального процесу у вищих закладах освіти / Навчальний посібник. Київ. ВПП “Компас”, - 1997. - 64 с.
24. Брег П. Позвоночник – ключ к здоровью. – СПб.: ИК «Невский проспект», 2002. – 96 с.
25. Брег П. Позвоночник / Сост. И.В.Степанова – СПб. - 2002. – 160 с.

26. Ужегов Г. Биоритмы на каждый день. – М: Агентство «Фаир», 1997. – 608 с.
27. Токуиро Намикоши. Шицу – японская терапия надавливанием пальцами / Пер. с англ. В.П.Лысенюка. – 4-е изд., стер., К.: Выща шк. 1990.-72 с.
28. Павловец И. Биоэнергия и патогенные зоны в жизни человека. – К.: Соборна Украина, 1994. – 128с.
29. Лууле Виилма. Душевный свет. – Екатеринбург: Фактория, 2003. – 240 с.
30. Ганикман Э.И. Как вытащить себя из стресса. Аюрведа – йога пальцев: мудры. – Мн.: Центр народной медицины «Сантана», 1992. – 80 с., ил.
31. Бурмака В.П., Бондаренко Т.В. Морально-правові норми життєдіяльності Людини західної культури / Навчально-методичний посібник. - Харків: ПВНЗ ХІНЕМ, 2009. - 40 с.
32. Ключко В.М., Бондаренко Т.В. Застосування біоадекватних методик фізичного виховання при формуванні ноосферного мислення студентів // Ноосферна освіта в Україні / Методичний посібник. - Харків, 2010. - С. 273-279, - 333 с.
33. С.И. Крамской, В.П. Зайцев, Т.В. Бондаренко и др. Здоровьеформирующие технологии в учебном процессе по дисциплине «Физическая культура»: учебн. пособие. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2009. - 190 с.
34. Ключко В.М. Методичні вказівки щодо додержання правил безпеки з попередження та профілактики травм, нещасних випадків і ушкоджень під час занять з фізичного виховання та спорту (для науково-педагогічних працівників, викладачів технікумів і ліцею, викладачів-тренерів, працівників спортивних споруджень, аспірантів і студентів усіх спеціальностей). - Харків: ХНАМГ, 2005. - 57 с.
35. Ключко В.М. Методичні вказівки до документації, звітів і рефератів. Структура і правила оформлення (для викладачів, аспірантів та студентів усіх спеціальностей) Харків: ХДАМГ, 2002. – 48 с.
36. Ключко В.М., Безкоровайний Д.О., Звягінцева І.М. МВ та нормативні положення правил безпеки під час занять з фізичного виховання й спорту (для науково-педагогічних працівників Академії, викладачів технікумів і ліцею, викладачів-тренерів, посадових осіб спортивних споруд, аспірантів і студентів усіх спеціальностей). - Харків: ХДАМГ.- 2002. - 48 с.
37. Ключко В.М. МВ з подання системної інформації (для викладачів, аспірантів та студентів усіх спеціальностей) Харків: ХНАМГ, 2005 р. – 60 с.

38. Ключко В.М., В.И.Протокивило, О.И.Чётчикова. МУ по плаванню. Харьков: ХНАГХ, 2006. - 64 с.
39. Ключко В.М. Психологія здоров'я. Психофізична саморегуляція. Методичні вказівки (для самостійної роботи студентів усіх спеціальностей Академії) Харків: ХНАМГ, 2005 р. – 44 с.
40. В.М.Ключко, Д.О.Безкоровайний. Спортивні єдиноборства. Армспорт. Техніка, тактика і методика навчання / конспект лекцій (для студентів усіх спеціальностей Академії). - Харків: ХНАМГ, 2005. – 96 с.
41. Ключко В.М. Психология здоровья. Настрои. Методические указания (для самостоятельной работы студентов всех специальностей Академии), Харьков: ХНАГХ, 2007. - 46 с.
42. Ключко В.М., О.І.Четчикова, В.І.Протокивило. Формування креативного мислення засобами спортивної анімації відповідно до вимог болонського процесу. Методичні вказівки до самостійної роботи та практичних занять з дисципліни «Фізичне виховання», «Фізична культура» «Управління професійною працездатністю» (для студентів усіх спеціальностей Академії) Харків: ХНАМГ, 2009. – 56 с.
43. Ключко В.М. Положення й МВ по виконанню Державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості студентів (для студентів усіх спеціальностей Академії) Харків: ХНАМГ, 2007. – 46 с.
44. Ключко В.М., Поветкін С.В. Психолого-педагогічні засоби й методи передзмагальної підготовки спортсменів. МВ до виконання практичних і самостійних занять з дисциплін «Фізичне виховання», «Фізична культура», «Управління професійною працездатністю» - Харків: ХНАМГ, 2009. – 66 с.
45. Ключко В.М., О.І.Четчикова, В.І.Протокивило. Методика навчання техніці легкоатлетичних видів (бігу на короткі, середні, довгі дистанції та стрибків у довжину).Методичні вказівки до практичних занять для студентів усіх спеціальностей Академії з дисциплін «Фізичне виховання» і «Фізична культура». - Харків: ХНАМГ, 2009. – 56 с.
46. Ключко В.М. Про систему ФВ і масового спорту ХНАМГ та КФВіС. Методичні рекомендації для адміністративного, громадського та науково-педагогічного персоналу Академії. - Харків: ХНАМГ, 2009. – 96 с.

47. Ключко В.М., О.І.Четчикова, В.І.Протокило. Методичні вказівки до самостійної роботи та практичних занять з дисциплін «Фізичне виховання», «Фізична культура», «Управління професійною працездатністю» (для студентів усіх спеціальностей Академії). - Харків: ХНАМГ, 2009. – 64 с.

48. Ключко В.М., Бондаренко Т.В. Формування позитивного іміджу студента-спортсмена. Методичні вказівки для практичних та самостійних занять студентів усіх спеціальностей Академії з дисциплін «Фізичне виховання», «Фізична культура», «Управління професійною працездатністю». - Харків: ХНАМГ, 2009. – 50 с.

49. Ключко В.М., Бондаренко Т.В. Управління професійною працездатністю. Ч.1., Ч.2. Конспект лекцій. - Харків: ХНАМГ, 2009. – 200 с.

50. Бондаренко Т.В. Художня гімнастика як засіб керування професійною працездатністю. Методичні вказівки для практичних занять з дисципліни «Фізичне виховання» і «Управління професійною працездатністю» (для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей Академії). - Харків: ХНАМГ, 2009. – 44 с.

51. Бондаренко Т.В. Засоби відновлення розумової працездатності. Методичні вказівки до теоретичних і методичних занять з дисциплін «Фізичне виховання» і «Управління професійною працездатністю» (для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей Академії). - Харків: ХНАМГ, 2009. - 35 с.

52. Амосов Н.М. Алгоритм здоров'я. - Донецьк: Сталкер. 2005. - 219 с.

53. Гігієна праці / За ред. А.М. Шевченка, О.П. Яворовського. - Вінниця: Нова книга, 2005. - 528 с.

54. Ильин Е.П. Психология воли. - СПб.: Питер, 2002. - 288 с.

55. Инженер XXI века: личность и профессионал / под общ. ред. М.Е. Добрускина. - Харьков: Торсинг, 1999. - 512 с.

56. Казначеев В.П. Адаптация человека в различных климатогеографических и производственных условиях. - М: Наука, 1981. - С. 3-24, 92-136.- 148 с.

57. Китов А.И. Экономическая психология. - М.: Экономика, 1987. - 301 с.

58. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия / Пер. с англ. - М.: ФиС, 1989. - 223 с.

59. Пирогова Е.А. Совершенствование физического состояния человека. - К.: Здоров'я. 1989. - 167 с.

60. Практикум по психологи здоровья / Под ред. Г.С.Никифорова. - СПб : Питер, 2005. - 351 с.
61. Філіппов М.М. Психофізіологія людини. - К.: МАУП, 2003. - 136 с.
62. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. - К.: Здоров'я, 1998. - 248 с.
63. Видеодисплейные терминалы и здоровье пользователей. - Женева: ВОЗ, 1989. - 150 с.
64. Комплекс відеофільмів в напрямках: «Психофізіологічні можливості Людини», «Вода - генна основа життя на Землі», «Психофізика видатних вчених людської цивілізації».

## ДОДАТКИ

### Додаток 1

#### НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН до дисципліни «УПРАВЛІННЯ ПРОФЕСІЙНОЮ ПРАЦЕЗДАТНІСТЮ»

№	Назва модуля, теми
	<b>I. Ноосферна наука. Еволюція Ноосфери і Людської цивілізації</b>
1.	В. І. Вернадський – еволюція Ноосфери і Людської цивілізації.
2.	Від Теорії Великого вибуху до Теорії генетичної енергоінформаційної єдності Всесвіту Б. О. Астаф'єва.
3.	Всесвіт – еволюція енергії та інформації в космічному просторі.
4.	Глобальна екологічна катастрофа і ноосферний соціалізм. Синтез наук ХХІ століття в системі Ноосферизму (за О. І. Субетто).
	<b>II. Генетична біоенергоінформаційна теорія єдності Світу (за Б. О. Астаф'євим)</b>
5.	Єдиний алгоритм створення енергоматеріального Світу та його еволюційні прояви у просторі та часі - Людська цивілізація.
6.	Елементи Теорії генетичної енергоінформаційної єдності Всесвіту.
7.	Стратегічний прогноз і управління на основі Еволюційного Генома Світу і Світової еволюційної константи.
	<b>III. Системономія - Періодична Система Загальних Законів Світу (за Н. В. Масловою)</b>
8.	Головні аспекти системономії - Періодичної Системи Загальних Законів Світу Н. В. Маслової.
9.	Системономія в проявах Людського суспільства, пізнанні, вихованні і освіті, еволюції психофізіологічних властивостей Людини.
10.	Теоретико-педагогічні аспекти формування особистості сучасного фахівця в призмі системономії. Роль вищої школи і педагога у формуванні здорового способу життя і професійного здоров'я Людини.
11.	Сучасне виховання й освіта як основа формування професійного здоров'я і професійної працездатності сучасного фахівця. Модель сучасного фахівця в призмі системології. Основні компоненти моделі сучасного фахівця. Професійна майстерність та її складові в призмі системології.
	<b>IV. Генетична еволюція психофізіології Людини і праці</b>
12.	Проблема професійної працездатності в умовах глобалізації Людства. Вплив процесів глобалізації на формування особистості сучасного фахівця
13.	Конституція України і нормативно-правова база формування професійного здоров'я і професійної працездатності сучасного фахівця
14.	Фізкультурна освіта як основа формування професійного здоров'я
15.	Комплексний підхід до виховання сучасного спеціаліста на етапі вузівської підготовки і післядипломної освіти
16.	Екологічні, психофізичні, медико-біологічні та педагогічні проблеми підготовки сучасного фахівця. Психофізіологічні властивості Людини

- | №   | Назва модуля, теми   |
|-----|--|
| 17. | Моделі сучасного фахівця. Основні компоненти моделі фахівця. Психофізіологічні характеристики фахових здібностей.  |
| 18. | Імідж сучасного фахівця.   |
| 19. | Психофізіологічні вимоги до фахівця у професіях типу «Людина-Людина», «Людина-Природа», «Людина-машина», «Людина-знак», «Людина-художній образ».   |
| 20. | Професійна діяльність і здоров'я. Психофізіологічні основи професійного відбору.   |
| 21. | Професійне здоров'я і професійна працездатність. Психологофізіологічні та соціально-педагогічні основи професійного довголіття.  |
| 22. | Фізіологічні й психологічні аспекти підготовки фахівця й формування професійно важливих якостей. Психофізіологічні аспекти наукової організації праці.   |
| 23. | Воля як основа шляху до успіху. Характеристика станів функціонального напруження і стомлення. Психофізіологічна реабілітація.  |
| 24. | Оцінка важкості і напруженості праці. Методи оцінки за ергономічними критеріями. Рациональні режими праці й відпочинку як засіб профілактики старіння.   |
| 25. | Гігієнічні вимоги до робочого місця і робочої пози. Робочі рухи Людини як складова виробничої діяльності. Професійне «вигорання» і ресурси його подолання. Резерви підвищення ефективності праці. Психофізіологія мотивацій. |
|     | <b>V. Біоритмологія і валеокібернетика Людини</b>  |
| 26. | Біоритмологія, хронобіологія і часова організація функцій організму Людини. Психофізіологія біологічних ритмів Людини.   |
| 27. | Інтеграція біоритмів Людини і вплив ендоекології на циклічність процесів. Психофізіологічна підготовка.  |
| 28. | Космос і біоритмологічні особливості Людини. Критичні дні. Особливості шкал вимірів часу. Лунний календар і працездатність Людини.   |
| 29. | Порушення біоритмів Людини: виникнення і наслідки. Психофізіологія стресу. Біоритмологія, астрологія та валеологія: деякі аспекти взаємозв'язків та інтеграції.  |
| 30. | Кібернетика валеології - валеокібернетика Людини. Складові здоров'я.   |
| 31. | Загальна характеристика фізичного здоров'я, рівнів адаптації та біологічного балансу. Вікова психофізіологія.  |
| 32. | Психофізіологія функціональних станів організму Людини і психофізіологічні характеристики станів функціонального напруження.   |
| 33. | Психічне, духовне і соціальне здоров'я. Здоровий спосіб життя. Самоконтроль стану здоров'я. Психофізіологія емоційних станів.  |

№	Назва модуля, теми
	<b>VI. Ноосферна «реал-педагогіка» на засадах педагогічного маркетингу, педагогічної логістики і педагогічного менеджменту</b>
34.	«Реал-педагогіка» за Н. В.Масловою в призмі педагогічного маркетингу, педагогічної логістики і педагогічного менеджменту.
35.	Професійно-прикладна рекреація студентів ХНАМГ. Вимоги галузових стандартів до професійно-прикладної підготовки майбутніх фахівців.
36.	Загальні професійно важливі якості. Вимоги до психофізичної підготовки інженера: фізичні та психічні якості. Психічне здоров'я. Вплив екстремальних умов на здоров'я осіб працездатного віку.
37.	Медико-біологічні аспекти професійної адаптації в плинні педагогічного маркетингу і педагогічної логістики. Психофізіологічні вимоги до наукової організації праці в призмі педагогічного менеджменту.
	<b>VII. Ендоекологія як генетико-екологічна проблема довкілля</b>
38.	Ендоекологія й адаптація як умова співіснування Людини з довкіллям.
39.	Організм Людини як біоенергоінформаційна і біосоціальна система. Особливості процесів адаптації Людини до соціального і ендоекологічного довкілля.
40.	Соціально-гігієнічні аспекти адаптації. Професійна діяльність і адаптація, надійність і продуктивність праці. Використання засобів фізичного виховання для рекреації та професійної реабілітації.
41.	Етнокультурні аспекти професійної адаптації (за Л. М.Гумільовим). Вища професійна освіта і міжнародне співробітництво. Етнокультурні та психофізіологічні аспекти спілкування.
42.	Етикет як складова іміджу фахівця і механізм безконфліктного спілкування. Гонотологія - сміхотерапія як елемент етикету, адаптації та рекреації. Тактика і критерії вдосконалення і формування позитивного іміджу фахівця.
43.	Психофізіологічні аспекти спілкування і невербальної комунікації. Навчання «мові тілорухів» засобами фізичного виховання.
	<b>VIII. Традиційні (народів Світу) і сучасні методики психофізичного оздоровлення Людини</b>
44.	Досягнення світових національних культур оздоровчого спрямування.
45.	Різновиди комплексів вправ оздоровчого спрямування. Східні та західні системи психофізичного виховання.
46.	Існування самотніх китайських систем оздоровчого спрямування. Система «Тайцзицюань» в Україні.
47.	Методики загальнооздоровчого тренування. Кріо- і термотерапія.



**НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**  
**до дисципліни**  
**«УПРАВЛІННЯ ПРОФЕСІЙНОЮ ПРАЦЕЗДАТНІСТЮ»**  
**(для осіб з відхиленнями у стані здоров'я)**

№	Назва модуля, теми
	<b>Матеріал для осіб з відхиленнями у стані здоров'я</b>
1.	Загальні принципи фізичної реабілітації.
2.	Основи загальнооздоровчого тренування.
3.	Особливості оздоровчого тренування при різноманітних відхиленнях у стані здоров'я.
4.	Основи лікувального харчування.
5.	Нетрадиційні засоби для усунення відхилень у стані здоров'я.
6.	Методика загальнооздоровчого тренування.
7.	Методика усунення окремих відхилень у стані здоров'я в процесі фізичного виховання.
8.	Особливості методики загальної та професійної психофізичної підготовки при відхиленнях у стані здоров'я.
9.	Особливості методики використання засобів фізичної культури для оптимізації професійної працездатності, профілактики стомлення, підвищення продуктивності праці при відхиленнях у стані здоров'я.
10.	Розробка індивідуальних програм для практичних занять з фізичного виховання з урахуванням рівня функціональної і фізичної підготовки, а також протипоказань при захворюванні.
11.	Програми для підвищення резервних можливостей серцево-судинної та дихальних систем: алгоритм здоров'я М. М. Амосова і алгоритм збереження здоров'я В. П. Зайцева.
12.	Розробка індивідуальних програм психофізичного удосконалення з урахуванням рівня функціональної та психофізичної підготовки, протипоказань при захворюванні.

## Анотований глосарій

**ХНАМГ як організація, науково-навчальний комплекс** - сукупність взаємозв'язаних елементів: місії та ієрархії цілей організації, людей, структури, завдань, технології, які орієнтовані на досягнення місії та ієрархії цілей організації в умовах змінного зовнішнього середовища; система свідомо координованих технологічних дій, двох або більше працівників з перетворення ресурсів (матеріальних, технічних, людських, інформаційних та ін.) в бажані кінцеві стани - місію та цілі організації.

**Місія організації** - вершина ієрархії цілей організації, вища мета.

**Цілі організації** - ієрархія бажаних результатів діяльності: стабілізація або розвиток; номенклатура продукції або послуг; прибуток або інвестиції; соціальна відповідальність; задоволеність працівників; частка ринку; виживання й ін.

**Цілі підрозділів** - місія й ієрархія цілей підрозділів, що не мають суперечностей з цілями інших підрозділів (елементами системи).

**Проблема** - це ситуація, коли мета не досягнена. Проте, це потенційна можливість, активний пошук способів підвищення ефективності виробничої підсистеми, навіть якщо діла в організації йдуть непогано.

**Ефективність функціонування** - вигідність цільового обміну результатами діяльності організації або близькість результатів обміну до гранично вигідного обміну.

**Управління** - процес дій планування, організації, мотивації, контролю й ін., направлений на формулювання і досягнення місії та цілей організації, процес цілеспрямованої переробки управлінської інформації.

**Попереджуваче управління** - попереджувачі дії щодо вирішення проблем підвищення ефективності підсистем і системи ХНАМГ.

**Організаційне рішення** - це вибір, який повинен зробити керівник організації або підрозділу, щоб виконати обов'язки, обумовлені його посадою.

**Цілі організаційних рішень** - забезпечення виконання ієрархії завдань для підвищення ефективності вирішення проблем організації на шляху руху до поставлених місії та цілей організації.

**Ефективне організаційне рішення** - вибір критичного шляху, який буде реалізований в дійсно осяжному часі і внесе найбільший внесок до досягнення кінцевої мети організації.

**Критичний шлях** - траєкторія послідовності реалізації набору критичних технологій на критерійному просторі.

**Критерійний простір** - простір сукупності критеріїв, за допомогою якого здійснюється процес ухвалення рішення про формування набору критичних технологій для необхідної технологічної траєкторії.

**Технологія** - перетворення (переведення) об'єкта або системи з одного стану в інший стан; це знання складових (компонентів технології), того, **що, як, коли і за допомогою чого** здійснюється перетворення (перехід) об'єкта або системи з одного стану в інший, а також знання комплексу умов, які сприяють (або перешкоджають) реалізації заданого процесу перетворення в певній ситуації; це знання, **уміння, ситуація, інфраструктура і засоби їх реалізації**.

**Критичні технології** - сукупність технологій, яка визначається керуючою системою, яка при реалізації дає максимальний кінцевий ефект діяльності організації, її підсистем і дозволяє створити нову якість і характеристики в системі, які до реалізації не мав жоден зі складових системних елементів (емерджентна якість системи).

**Критичні технології** - такі технології (з безлічі деякого набору технологій), які досягши заданої або критичної мети максимізують критерій **«корисність / витрати»**.

**Критичні цілі** - цілі на ієрархічному дереві цілей, без реалізації яких неможливо досягти цілей вищого ієрархічного рівня і, зрештою, неможливо вирішити критичну проблему, яка виникла.

**Критична проблема** - це проблема в просторі певної безлічі проблем (проблематики), вирішення якої призводить або до переходу даної системи в певний (бажаний або небажаний) стан, або до збільшення (зменшення) ефективності функціонування системи (у сенсі вибраного критерію ефективності системи більш високого рівня).

**Критична функція** - це така функція системи із заданого або можливого набору функцій, без якої система не досягне певної критичної мети.

**Критична властивість системи** - властивість, без якої (або володіючи якою) система не реалізує (або реалізує) задану критичну функцію, що призводить до досягнення системою критичної мети.

## НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

### **Інтерактивний науково-методичний комплекс дисципліни «Управління професійною працездатністю»**

Методичні рекомендації  
(для практичних занять і самостійної роботи студентів  
1-3 курсів усіх спеціальностей Академії)

Укладачі: **КЛОЧКО** Валерій Михайлович  
**КУХТІН** Катерина Валеріївна

Відповідальний за випуск *В. М. Ключко*

Редактор *С. В. Тимошук*

Комп'ютерний набір *Н. В. Полуніна*  
Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2011, поз. 283 М

Підп. до друку 30.08.2011 р.  
Друк на ризографі.  
Тираж 50 пр.

Формат 60x84/16.  
Ум. друк. арк. 5,0  
Зам. №

Видавець і виготовлювач:  
Харківська національна академія міського господарства  
вул. Революції, 12, Харків, 61002  
Електронна адреса: [rectorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rectorat@ksame.kharkov.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК № 4064 від 12.05.2011р.